



PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

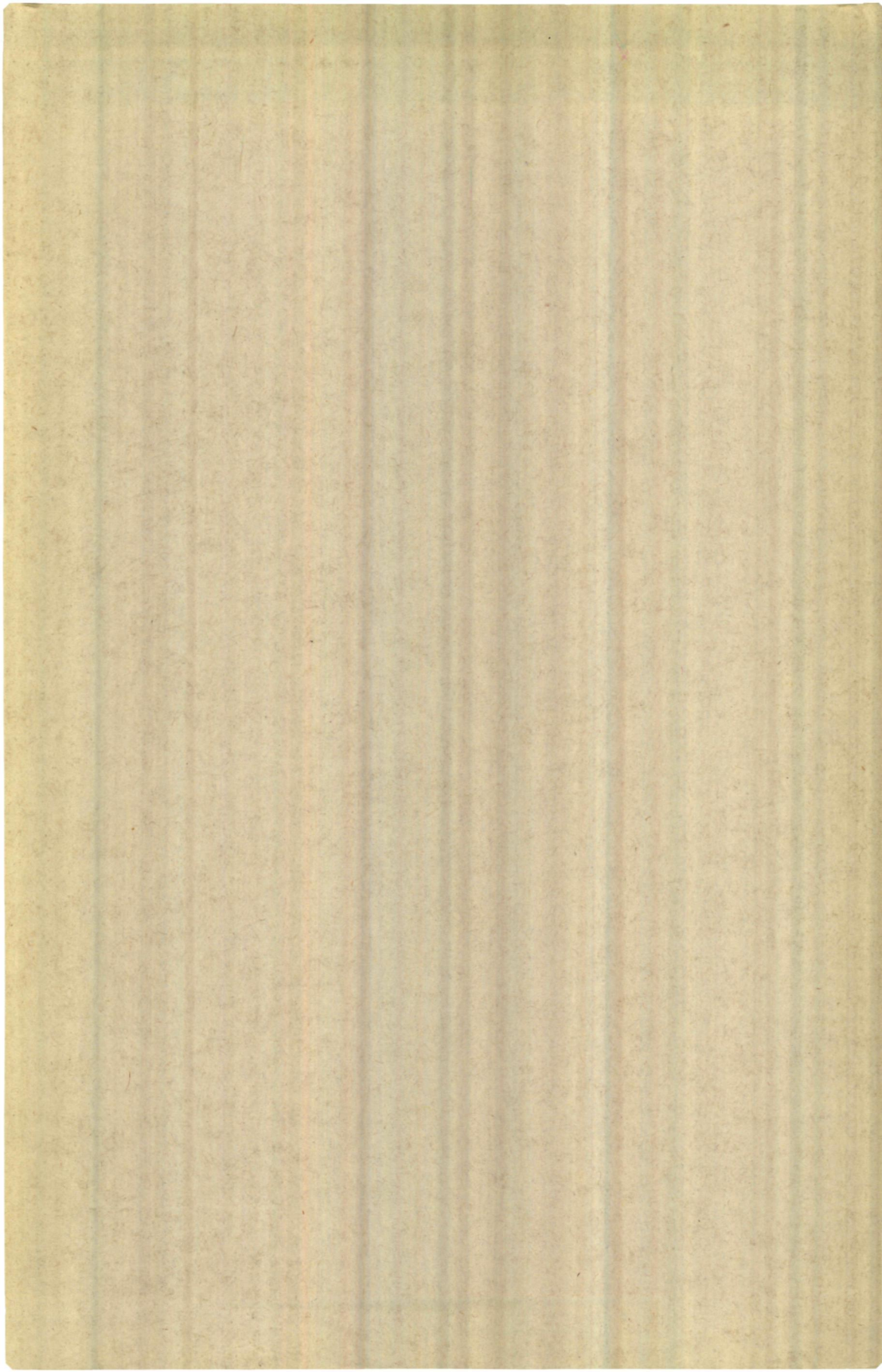
For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/107085>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-06 and may be subject to change.

DE HEELKUNDE IN DE
VROEGE MIDDELEEUWEN

D. DE MOULIN



DE HEELKUNDE IN DE VROEGE MIDDELEEUWEN

PROMOTORES:

PROF. DR. E. J. MOEYS

Mgt. PROF. DR. R. R. POST

DE HEELKUNDE IN DE VROEGE MIDDELEEUWEN

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN DOCTOR
IN DE GENEESKUNDE AAN DE KATHOLIEKE
UNIVERSITEIT TE NIJMEGEN, OP GEZAG VAN
DE RECTOR MAGNIFICUS T. A. BIRRELL, HOOG-
LERAAR IN DE FACULTEIT DER LETTEREN,
VOLGENS HET BESLUIT VAN DE SENAAAT IN HET
OPENBAAR TE VERDEDIGEN OP 2 JULI 1964 DES
NAMIDDAGS TE 4 UUR

door

DANIËL DE MOULIN

geboren te Buitenzorg



LEIDEN
E. J. BRILL
1964

PRINTED IN THE NETHERLANDS

*Lithografieën verzorgd door de Nederlandse Reprografische
Inrichting N.V., Amersfoort*

MATRI UXORIQUE CARISSIMIS

INHOUD

INLEIDING	I
I. DE HEELMEESTER IN DE VROEGE MIDDELEEUWEN . .	3
1. De persoon van de heelmeester	3
2. Het medische en chirurgische onderwijs	12
3. Het honorarium en de wettelijke aansprakelijkheid . .	19
II. DE GENEESKUNDIGE LITERATUUR	23
1. Teksten uit de bloeitijd der klassieke geneeskunde . .	25
Hippocrates	25
'Echte' boeken.	25
Pseudonieme werken	26
Dioscorides	27
Galenus	27
Authentieke boeken	27
Compilaties waarin Galenische boeken zijn verwerkt .	28
Pseudonieme werken	29
Celsus	30
2. Teksten uit de nadagen der oudheid.	32
Vindicianus	33
Priscianus	33
Marcellus Empiricus	33
Caelius Aurelianus	34
<i>De morbis acutis et chronicis libri VIII</i>	35
<i>Medicinalium responsionum libri III</i>	37
<i>De salutaribus praeceptis</i>	37
<i>De diaeticis passionibus</i>	37
Aurelius: <i>De acutis passionibus</i>	39
Esclapius: <i>De chronicis passionibus</i>	39
Cassius Felix.	41
3. Verzamelingen van overwegend volksgeneeskundige voorschriften	42
Scribonius Largus	42
Quintus Serenus Samonicus	42

Gargilius Martialis	43
<i>Medicina Plinii</i>	43
Sextus Placitus Papyrensis	43
Lucius Apuleius	43
4. Werken van Byzantijnse auteurs	44
Oribasius	44
Ἱατρικαὶ συναγωγαί	44
Synopsis	44
Euporista	44
Aetius	45
Paulus van Aegina	45
Alexander van Tralles	46
5. Teksten die in de vroege middeleeuwen in het Latijnse Westen zijn ontstaan	46
a. Voortbrengselen van met name gekende auteurs	46
Anthimus	46
Isidorus van Sevilla	47
Benedictus Crispus	47
Hrabanus Maurus	48
Walafrid Strabo	48
b. Anonieme of pseudonieme compilaties	48
Het leerboek in vragen-en-antwoorden	49
De 'epistula'	49
Receptenverzamelingen	50
Het <i>Leech Book</i>	51
III. CHIRURGISCHE TEKSTEN	53
1. De pseudo-Galenische <i>Introductio sive Medicus</i> uit de Codex Augiensis CXX. Transcriptie, vertaling en commentaar	53
2. De <i>Cirurgia Eliodori</i> uit de Paris. lat. 11219, de <i>Lec-</i> <i>ciones Heliodori</i> uit de Hunterian. T. 4.13 en de pseu- <i>do-Soranische Questiones medicinales</i> voor zover zij betrekking hebben op de heelkunde	82
3. Een <i>Epistula de fleotomia</i> uit de Brusselse Codex 3701-15. Transcriptie, vertaling en commentaar	87
4. De <i>Liber cyrurgie Ypocratis</i> uit de Paris. lat. 7028. Transcriptie en vertaling	93

5. Een <i>Epistula de incisione</i> uit de Bruxel. 3701-15 en de <i>Epistula Apollo de incisione</i> uit dezelfde codex. Transcriptie en vertaling.	105
IV. HEELKUNDIGE ILLUSTRATIES	110
1. Uit de Cod. pl. LXXIII, 41 te Florence.	111
2. De <i>Liber chirurgium cauterium Appollonii</i> uit Sloane 2839	113
3. De illustraties uit Harley 1585 en Sloane 1975	114
V. DE CHIRURGISCHE ANAESTHESIE	120
De slaapspons	120
De mandragorawijn	122
De practische toepassing.	123
VI. INSTRUMENTEN EN BANDAGES	126
1. Het chirurgische instrumentarium	126
De collectie-Hamonic	126
Archeologische vondsten uit Helgö en Birka	127
Archeologische vondsten uit Aranäsborg	129
Antieke instrumentenlijsten	129
Het bestek van Isidorus van Sevilla	130
De instrumenten die in de besproken chirurgische teksten zijn genoemd	131
2. Breukbanden.	132
VII. TOEGEPASTE HEELKUNDE	135
1. De wondbehandeling	135
Wondinfectie	137
2. De behandeling van fracturen en luxaties	138
3. Enige elementaire operaties	140
a. Het verwijderen van zieke of beschadigde weefsels	140
b. Het openen van een absces.	141
c. Amputaties	141
4. Uit de oudheid overgeleverde operaties	142
a. De staarsteek	142
b. Hoe de keizer van zijn blaassteen werd verlost	143
c. Een episcopale buiksneede	146

d. De castratie	146
e. De angiotomie.	147
f. De staphylotomie	148
SAMENVATTING EN CONCLUSIES	149
EARLY MEDIEVAL SURGERY. SUMMARY AND CONCLUSION. . .	155
GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR	161

INLEIDING

Onder de vroege middeleeuwen verstaan wij de periode die gelegen is tussen het verdwijnen van het Romeinse rijk uit het Westen en de eerste kruistocht naar het Heilige Land in 1096. In de *historia medica* wordt de 'terminus ad quem' bepaald door het binnendringen van Arabische invloeden, het eerst door de vertalingen van CONSTANTINUS Afer († ca 1086); de 'terminus a quo' is evenals in de maatschappelijke geschiedenis een tijd van geleidelijke overgang met voorshands nog weinig karakteristieke trekken.

Onze kennis van de stand der heilkunde in deze tijdsruimte is uiterst beperkt. In de gebruikelijke handleidingen voor de geschiedenis der geneeskunde en zelfs in werken die zich in het bijzonder met de ontwikkeling der chirurgie bezighouden zoals het driedelige handboek van GURLT en het recente boek van BISHOP, wordt van de heilkunde der vroege middeleeuwen niet of nauwelijks gerept ¹⁾.

Schaarste van het bronnenmateriaal is wel de voornaamste oorzaak van onze onwetendheid, maar daarnaast moet een duidelijk gebrek aan belangstelling van de zijde der onderzoekers worden vastgesteld, die voor zover zij de heilkunde der middeleeuwen tot studie-object hebben gekozen, hun aandacht liever richtten op de Italiaanse en Zuid-Franse chirurgie van na 1100. Deze voorkeur is alleszins te begrijpen: de uitvoerige en soms fraai geïllustreerde verhandelingen die de latere chirurgen hebben nagelaten zijn ontegenzegglijk veel aantrekkelijker dan de magere teksten die de heilkundige literatuur der vroege middeleeuwen uitmaken.

'Die Heilkunde des Abendlandes im frühen Mittelalter ist streng genommen überhaupt kaum ein Objekt für die Geschichte der Wissenschaft, falls man unter einer solchen eine zusammenhängende Darstellung fortschreitender Geschehnisse versteht', vond NEUBURGER, 'es können höchstens, soweit es die spärlichen Quellen ermöglichen, Streiflichter auf die medizinische Literatur geworfen werden' ²⁾. Ook SIGERIST laat zich zeer terughoudend uit over de

¹⁾ Een artikel van CHOULANT over *Die Chirurgie im frühesten Mittelalter* geeft evenmin wat de titel belooft.

²⁾ *Gesch. Med.* II, p. 241.

vroege middeleeuwen: 'It is very hard to tell what surgery was like before 1100, as we have so little literature on the subject. The surgeons were mostly uneducated craftsmen who could not read and write, and operations were transmitted without books, from father to son and master to apprentice . . . ' ¹⁾).

Andere onderzoekers laten zich door de armoede aan feitelijke gegevens verleiden tot de wat krasse uitspraak dat de chirurgie of zelfs de geneeskunde in het algemeen, in de vroege middeleeuwen uit de samenleving was verdwenen. Zo zegt professor KREY: 'By A.D. 600 there was no medical profession in Western Europe' en tussen 850 en 1000 'surgery was practized by the man in the neighbourhood most skillful with a knife' ²⁾. MALGAIGNE was van oordeel dat ' . . . la chirurgie disparut de l'Occident sans laisser pour bien long-temps après elle ni une trace ni un souvenir ' ³⁾. Professor MACKINNEY is dezelfde mening toegedaan: ' . . . during the early Middle Ages surgery declined almost to the vanishing point ' ⁴⁾.

Aan de juistheid van de geciteerde zienswijzen kan ernstig worden getwijfeld: de onrust dier tijden met de vele oorlogen en plaatselijke twisten, om nog maar te zwijgen van de invallen der Noormannen, Hongaren of Saracenen, wettigt de verwachting dat juist voor de chirurgie er werk in overvloed moet zijn geweest. MACKINNEY corrigeert zijn uitspraak trouwens zelf als hij vaststelt: 'Nevertheless, the existence of surgery is evidenced by numerous scattered references in both medical and nonmedical treatises' ⁵⁾.

Deze dissertatie stelt zich ten doel de verspreide getuigenissen waarop MACKINNEY doelt, bijeen te brengen in de hoop dat uit het verzamelde bronnenmateriaal althans een indruk kan worden verkregen van de theorie en de praktijk der vroeg-middeleeuwse chirurgie, alsmede van de persoon van de heelmeeester in die tijd en van de omstandigheden waarin hij leefde.

De gegevens zijn in hoofdzaak ontleend aan de literatuur van de tijd zelf; daarnaast heeft de archeologie nog enige waardevolle bijdragen kunnen leveren.

¹⁾ Persoonlijke mededeling aan MACKINNEY, *Medieval Surg.* p. 395.

²⁾ *Med. and Surg. A.D. 600-1600* p. 298 en 302.

³⁾ *Oeuvres d'Amb. Paré* I, p. XVI.

⁴⁾ *Medieval Surg.* p. 396.

⁵⁾ *Op. cit.* p. 396.

HOOFDSTUK I

DE HEELMEESTER IN DE VROEGE MIDDELEEUWEN

I. DE PERSOON VAN DE HEELMEESTER

Van de afwijzende houding die de Kerk in de late middeleeuwen wel heeft ingenomen ten opzichte van de geneeskunde in het algemeen en van de chirurgie in het bijzonder, blijkt in de vroege eeuwen nog niets. We vinden heel die periode door dan ook vele voorbeelden van geestelijken die practisch werkzaam waren als geneesheer. Maar voor het bestaan van een seculaire artsenstand zijn er in de vroege middeleeuwen ook duidelijke aanwijzingen: het antieke instituut van stadsgeneesheer bijvoorbeeld blijkt in Italië nog in Ostrogotische en zelfs Longobardische tijden voort te leven ¹⁾; de Visigotische wetsartikelen van de titulus *De medicis et egrotis* zijn zonder twijfel opgesteld met het — wantrouwend — oog op een profane artsenstand ²⁾; de Frankische archiaters die in de geschiedverhalen van GREGORIUS en FREDEGARIUS optreden, waren allen leken ³⁾.

Naarmate we verder in de middeleeuwen komen lezen we minder

¹⁾ Een oude Griekse instelling die door de Romeinen was overgenomen onder handhaving van de oorspronkelijke betiteling van de ambtsdrager, ἀρχίατρος; als archiatri populares werden de geneesheren in openbare (gemeente-)dienst onderscheiden van de archiatri palatini, de artsen van het keizerlijk hof. NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 13.

²⁾ Zie blz 6

³⁾ Bijvoorbeeld ARMENTARIUS door wie GREGORIUS van Tours zelf — natuurlijk tevergeefs! — is behandeld. *De Virtutibus S. Martini* lib II, cap 1, ed. Arndt en Krusch p 609; REOVALIS die tijdens een proces dat de bisschop had aangespannen tegen een abdis uit Poitiers omdat in haar klooster een jonge man zou zijn verborgen gehouden, getuigde dat het corpus delicti slechts een eunuch was: *Hist Franc* lib X, cap. 15, ed Arndt en Krusch p. 426, MARILEIFUS die hoewel hij de zoon was van een lijfeigene, het tot 'primus medicorum in domo Chilperici regis' had gebracht maar tenslotte weer als lijfeigene aan de Kerk werd toegewezen toen hij tijdens een burgeroorlog in handen viel van 's konings broer GUNTRAM: *Hist Franc.* lib VII, cap. 27, ed. Arndt en Krusch p. 306.

van profane artsen en meer van geestelijke geneesheren, maar pas na de zevende eeuw overwegen de clerici in die mate dat met enig recht gesproken kan worden van 'Mönchsmedizin', een term die oudere Duitse boeken wel bezigen voor de gehele periode der vroege middeleeuwen. De monachale medici beperkten ook na invoering van de Benedictijner regel met zijn 'stabilitas loci', hun praktijk lang niet altijd tot de eigen communiteit, soms waren ze verbonden aan een vreemd klooster ¹⁾, vaak maakten zij deel uit van een vorstelijke hofhouding ²⁾. Sommige monniken-artsen zoals NOTKER en ISO van St.-Gallen, of BOUDEWIJN van Chartres die oorspronkelijk uit het klooster van St.-Denis afkomstig was, hebben grote vermaardheid gehad.

De geschiedenis kent vooral na de negende eeuw ook een hele reeks bisschoppen die zich met de studie en de praktijk der geneeskunde hebben bezig gehouden ³⁾. Onder dezen moet vooral GERBERT van Aurillac worden genoemd, de grootste geleerde van zijn tijd, achtereenvolgens aartsbisschop van Amiens en van Ravenna voor hij als SYLVESTER II in 999 de pauselijke troon besteeg. GERBERTS belangstelling betrof uitsluitend de theoretische geneeskunde ⁴⁾, in tegenstelling tot bijvoorbeeld die van FULBERT, bisschop van Chartres († 1028). Deze laatste was een leerling van HERIBRAND bij wie ook RICHER van Reims heeft gestudeerd. Op zijn beurt heeft FULBERT verschillende leerlingen gehad die eveneens de geneeskunde praktisch hebben uitgeoefend ⁵⁾.

Zelden lezen we in kronieken van die tijd dat geestelijken een

¹⁾ De ouders van een blind geworden meisje brachten het kind naar het vrouwenklooster te Nivelles 'ut saltem ibi invenirent aliquos medicos, qui eam curare potuissent'. FREDEGARIUS, *Vita S. Gertr.*, ed. Kirsch p. 466.

²⁾ Aan het hof van KAREL de Eenvoudige, van 893 to 922 koning van het West-Frankische rijk, bevond zich als lijfarts de monnik DEROLD die later bisschop van Amiens zou worden: RICHER, *Hist. lib. II*, cap. 59, ed. Pertz p. 600; EDUARD de Belijder († 1066) en WILLEM de Veroveraar († 1087) hadden BOUDEWIJN van Chartres als lijfarts: MACKINNEY, *Early med. Med.* p. 144; bij HENDRIK I van Frankrijk was in dienst JOHANNES van Chartres bijgenaamd de Dove: ORDERICUS VITALIS, *Hist. Eccl. lib. III*, cap. 5, ed. le Prevost II, p. 79.

³⁾ Het is misschien niet geheel toevallig dat deze episcopale belangstelling zich vooral manifesteert in de tijd waarin de kathedrale school tot ontwikkeling komt.

⁴⁾ Zie blz. 32, voetnoot 4.

⁵⁾ SCHIPPERGES, *Die Schulen v. Chartres* p. 196 e.v.

chirurgische behandeling verrichtten ¹⁾, zij lieten deze liever over aan leke-artsen die naar het blijkt, in geen enkele periode der vroege middeleeuwen geheel hebben ontbroken: de Engelse bisschop JOHN van Hexham († 721) bracht wel een jonge priester uit zijn gevolg die na een val van het paard een avond en een nacht buiten kennis was geweest, door zijn gebed tot het leven terug, maar ontbood daarna een 'medicus' om de gebroken schedel te reponeren en te verbinden ²⁾. Een andere keer behandelde bisschop JOHN een geval van aphasie; toen hij dit tot een bevredigend einde had gebracht, droeg hij een 'medicus' op om de hoofdschurft van de patiënt te cureren ³⁾. Niet altijd namen de leke-artsen zo'n ondergeschikte positie in: om het sterfbed van bisschop ADALBERT van Bremen († 1072) hebben uitsluitend profane artsen gestaan ⁴⁾. Onder leiding van de gewetenloze NOTHEBALDUS speelden zij een minder fraaie rol; alleen ADAMATUS uit Salerno kon een goede prognose stellen en had tevens de moed om de bisschop in te lichten over de ernst van zijn ziekte. Anderhalve eeuw tevoren had zich aan het West-Frankische hof ook een 'quidam Salernitanus medicus' bevonden, als lijfarts van de koningin ⁵⁾. Deze Salernitaan, een leek, genoot het voorrecht de maaltijden te gebruiken aan 's konings tafel. In disputen over 'quid efficiat farmaceutica, quid vero chirurgica, quid etiam butanica', moest de Salernitaan wiens naam we niet kennen, maar die ons wordt afgeschilderd als iemand die 'ex ingenio naturae multam in rebus experientiam habebat' doch 'nulla litterarum scientia praeditus' was, het herhaaldelijk afleggen tegen de lijfarts van de koning, de monnik DEROLD. Hieruit heeft men wel willen opmaken, dat de medische opleiding in Salerno in de eerste plaats op de praktijk was gericht en dat die

¹⁾ Zie blz. 139 en 146.

²⁾ 'Vocavit autem medicum, et dissolutam . . . emicranii iuncturam componere atque alligare iussit'. BEDA, *Hist. Eccl.* lib. V, cap. VI, ed. King II, p. 222 e.v.

³⁾ 'Cuius sanitati congaudens episcopus praecepit medico etiam sanandae scabredini capitis eius curam adhibere'. De arts deed als hem bevolen was, en 'iuvante benedictione ac precibus antistitis' mocht de patiënt zich ten slotte verheugen in een fraaie haardos. BEDA, *op. cit.* lib. V, cap. II, ed. King II, p. 206. Tot in de negentiende eeuw behoorde de dermatologie tot de chirurgie.

⁴⁾ ADAM, *Gesta ham.* lib. III, cap. 63, ed. Lappenberg p. 141-143.

⁵⁾ RICHER, *Hist.* lib. II, cap. 59, ed. Pertz p. 600.

van de Franse kloosterscholen vooral theoretisch was ¹⁾. Maar uit het verdere verloop van het verhaal blijkt dat DEROLD wel degelijk ook over praktische vaardigheid beschikte: bij pogingen om elkaar door middel van vergif om het leven te brengen, kwam weer de monnik als overwinnaar uit de strijd.

Deze vertelling past geheel in de sfeer van de vroeg-middeleeuwse historiae, kronieken en annalen, die over het algemeen weinig sympathie aan de dag leggen voor de geneesheer uit de wereld ²⁾. Méér respect geniet de 'medicus' in de Germaanse wetboeken uit die tijd ³⁾: in de *Lex Alamannorum* is hij als getuige-deskundige een persoon van enig gewicht ⁴⁾; de *Lex Salica*, de *Lex Alamannorum*, de *Lex Longobardorum* en de *Lex Visigothorum* bevestigen zijn recht op honorarium ⁵⁾.

Het laatste wetboek verbiedt een arts gevangen te houden zonder hem te verhoren, uitgezonderd in geval van doodslag ⁶⁾. Dit is overigens een van de weinige artikelen in het Visigotische wetboek dat een protectie inhoudt van de persoon van de arts; voor het overige bevat de titulus *De medicis et egrotis* in hoofdzaak bepalingen die de patiënt in bescherming nemen tegen zijn geneesheer: deze mag een vrije vrouw alleen aderlaten in het bijzijn van een harer manlijke familieleden (XI, I, 1); hij mag geen gevangenen bezoeken omdat hij die wel eens vergif zou kunnen verkopen (XI, I, 2); de arts moet schriftelijk zijn honorarium vastleggen en een borgsom storten vóór hij een patiënt in behandeling neemt (XI, I, 3); bij overlijden van de zieke heeft hij geen recht op honorarium (XI, I, 4); is de dood te wijten aan een ondeskundige aderlating dan wordt de geneesheer volgens één versie uitgeleverd aan de familie, in een andere lezing veroordeeld tot een forse geldboete (XI, I, 6).

¹⁾ SUDHOFF, *Salerno* p. 45 en 46.

²⁾ Zie op blz. 46 de opmerking van ALEXANDER Trallianus over het aanzien dat de chirurgen in de zesde eeuw genoten.

³⁾ Aan de Heer T. KRUIJFF jr. te Utrecht ben ik veel dank verschuldigd voor zijn hulp bij het opsporen van vooral juridische gegevens.

⁴⁾ In § 4-6 van het hoofdstuk *De eo, qui alium percusserit aut vulnaverit*, d.i. cap. LIX in de oude editie van Lindenbrog (p. 378), cap. 57 in de recente uitgave van Eckhardt (p. 48).

⁵⁾ Zie blz. 20.

⁶⁾ *Ne indiscussus medicus custodia deputetur*. Nullus medicum inauditum, excepto homicidii causam, in custodia retrudat, XI, 1, 8. Ed. Zeumer p. 400.

Uit de spaarzame mededelingen die in *niet-medische geschriften* der vroege middeleeuwen over de werkzaamheden van de wereldlijke geneesheer zijn te vinden, blijkt dat deze meestal op het gebied der chirurgie hebben gelegen ¹⁾. We mogen dan ook wel aannemen dat de uitoefening van de heilkunde in die tijd hoofdzakelijk bij de seculaire arts heeft berust, maar stuiten daarbij op een eigenaardigheid: de arts die een heilkundige verrichting doet, wordt in de kronieken en historiën namelijk niet dan bij hoge uitzondering 'chirurgus' genoemd ²⁾, ofschoon we in de *medische vakliteratuur* uit dezelfde periode herhaaldelijk de woorden 'chirurgia' en 'chirurgus' ontmoeten. Deze tegenstrijdigheid kan alleen worden verklaard door aan te nemen dat het oorspronkelijk Griekse woord 'chirurg' in het vroeg-middeleeuwse Westen niet bekend is geweest buiten de kleine kring van vaklieden die in staat waren een medisch geschrift te lezen. De enige kroniekschrijver die het woord 'chirurgus' gebruikt is RICHER van Reims, die dan ook in Chartres medicijnen heeft gestudeerd.

Door het ontbreken van een afzonderlijke betiteling wordt de verschijning van de vroeg-middeleeuwse heelmeester voor ons wel bijzonder vaag, temeer omdat in die tijd het onderscheid tussen heel- en geneeskundigen niet altoos even scherp zal zijn geweest.

Niet veel duidelijker staat ons de heilkundige 'superspecialist' voor ogen, die we in de vroege middeleeuwen al aantreffen in de

¹⁾ Zie hfdst. VII.

²⁾ Twee keer om precies te zijn, beide malen door RICHER van Reims. De eerste keer worden chirurgi verantwoordelijk gesteld voor de dood van INGO (892), een vazal van hertog Otto van Lotharingen: ingevolge een verkeerde behandeling veroorzaakte een wond die aan de oppervlakte genezen was, onder de huid een gezwel door toestromen van kwade sappen, en na een ziekbed van twee jaren stierf de patient met een opzwellling van het hele lichaam en met een erysipeloïde huiduitslag. 'Nam vulnerum sanies male a *chirurgis* amputata, cum sub recutita superficie tumorem intrinsecus operaretur, nimio humoris reumatismo, plus biennio vexatus, in lectum decidit. Unde et intercluso reumate, penitus intumuit. Sicque toto erisipilato corpore, vitam amisit . . .' *Hist. lib. I, cap. 11, ed. Pertz p. 572*. In de vete tussen de 'quidam Salernitanus' en de monnik DEROLD die tenslotte tot wederzijdse vergiftigingspogingen leidt, hebben de chirurgen het laatste woord: de Salernitaan houdt uit dit toxicologische duel een *ulcus cruris* (?) over en het verhaal eindigt met het afzetten van het zieke been: '... pes in cutis superficie foratur. Factoque morbo, post a *chirurgis* miserabiliter absciditur'. *Hist. lib. II, cap. 59, ed. Pertz p. 601*.

figuur van de breuk- en steensnijder en in die van de staarlichter. Vooral uit de Italiaanse stad Norcia en in het bijzonder uit de 'Castello e Contado delle Preci' zijn beroemde steensnijders voortgekomen ¹⁾. Van oudsher is de lithotomie het werk van specialisten zoals reeds blijkt uit de eed van HIPPOCRATES. Zelfs beroemde chirurgen uit de latere middeleeuwen onder wie GUY de Chauliac, waagden zich niet aan deze ingreep maar lieten hem gaarne over aan de lithotomen ²⁾, 'aan wie bij ziekten van blaas en scrotum zelfs door artsen de behandeling werd toevertrouwd, hoewel zij niet de minste wetenschappelijke kennis bezaten en alleen door overlevering de kunst hadden geleerd' ³⁾. De empirici uit Norcia moeten hun eerzaam handwerk al in de vroege middeleeuwen hebben uitgeoefend ⁴⁾, maar het is niet mogelijk hierover nauwkeuriger gegevens te verkrijgen omdat het oude stadsarchief van Norcia bij een aardbeving verloren is gegaan. Niet alleen de lithotomie, ook de breuksnede en de staaroperatie waren in de oudheid reeds bekend, CELSUS geeft er uitvoerige beschrijvingen van en de Norciaanse bedrijvigheid kan moeilijk iets anders zijn dan een rechtstreekse voortzetting van antieke tradities. Er moeten in Italië en Zuid-Frankrijk trouwens wel meer antieke heelkundige tradities bewaard zijn gebleven ⁵⁾, maar omdat ze in deze vroege eeuwen uitsluitend monde-

¹⁾ FABBRI, *Della litotomia* p. 245. In de dertiende eeuw waren de Norcini niet alleen bekend als steensnijders, maar ook als staarlichters en breuksnijders. Ook later zijn uit de Norcini vele bekende artsen en chirurgen voortgekomen, in de veertiende eeuw telde men onder hen een pauselijke en een koninklijke lijfarts, en nog in de achttiende eeuw waren in verschillende Italiaanse steden afstammelingen van de Norcini als steensnijder of oogarts werkzaam. Oorspronkelijk zullen zij wel een (familie?-)gilde hebben gevormd.

²⁾ '... en la vescie, l'incision est dangereuse de convulsion, flux de sang, et fistule. Et pource les prudents ont laissé aux coureurs cette opération'. *La grande Chirurgie*, tract VI, doct. 2, cap. 7, ed. Nicaise p. 535. Jammer genoeg doet GUY de Chauliac geen nadere mededelingen over deze coureurs.

³⁾ SILVATICO († 1621), *Controversiae medicae*, 32, geciteerd door GURLT, *Gesch. Chir.* I, p. 100.

⁴⁾ 'La prima origine di questi chirurgi Norcini o Preciani si perde nel buio dell'età di mezzo' FABBRI *loc. cit.*

⁵⁾ De eerste uitsluitend heelkundige geschriften immers die van de dertiende eeuw af spoedig na elkaar als tamelijk 'gave' leerboeken zijn verschenen, zijn voor een zeer belangrijk deel ontstaan in beperkte gebieden van Zuid-Frankrijk en van Italië waar behalve door Salerno nog door een aantal steden in Umbrië, Toscane en Emilia grote chirurgen zijn voortgebracht. Door eliminatie van de Arabische componenten uit deze boeken zou men

ling zijn overgeleverd is het uiterst moeilijk vast te stellen waaruit deze tradities dan wel hebben bestaan.

Schaars zijn de gegevens die we hebben kunnen verzamelen over de uitoefening van de chirurgie op de Britse eilanden. Uit een opmerking van ST.-COLUMBANUS ¹⁾ kan men opmaken dat de Ierse monniken, die van de vijfde eeuw af zich zo gaarne met geleerde arbeid bezig hielden, het onderwijs in de geneeskunde krachtadig ter hand hebben genomen maar over bijzonderheden beschikken wij niet. Ook over de chirurgie in het Angelsaksische Engeland zijn we slecht ingelicht. Tot de achtste eeuw is de *Historia Ecclesiastica* van de eerbiedwaardige BEDA de enige bron waaruit we kunnen putten. Uit dit geschiedwerk leren we dat bisschop THEODORUS van Canterbury, geboortig uit de Griekse plaats Tarsus, in de zevende eeuw deskundige adviezen gaf over de aderlating ²⁾. Dat bisschop JOHANNES van Hexham twee keer een medicus ontbood om het werk af te maken waaraan hij zelf was begonnen, hebben we al vernomen ³⁾. Verder zien we medici in verlegenheid om het bed staan van een jonge man 'cui tumor deformis palpebram oculi foedaverat'; toen zalven en pappen niets uitrichtten, werd het denkbeeld geopperd om de ontsierende zwelling van het ooglid af te snijden, maar voor het zover kwam werd gelukkig de patiënt miraculeus genezen door de relikwieën van bisschop CUTHBERT van

misschien de tevoren uitsluitend mondeling overgeleverde Europese traditie kunnen terugvinden. Professor SUDHOFF, overigens een weinig romantisch man, maakt zich een ietwat idyllische voorstelling van de overwintering der klassieke chirurgie in sommige gebieden van Italië: 'Daß es hier (Umbrië, Toscane en de Bolognezer Apennijnen), wie im westlichen Südzipfel Italiens (und wohl auch Sizilien) *Gebirgstäler* gewesen sind, wo sich eine solche chirurgische Übung in spärlichen Resten erhielt, die aber doch Keimkraft genug besaßen, um einmal wieder zu treiben und auszuschlagen, kann nicht wundernehmen. Die Völkerstürme der "Volkerwanderung" und was darauf folgte, wirkten dort weniger storend, ja vernichtend ein; sie rauschten an den abgelegenen Tälern, ohne sie zu berühren, vorbei'. *Beiträge* II, p. 94. Men kan zich echter moeilijk indenken dat de antieke chirurgie door de storm der volksverhuizingen zou zijn weggevaagd, oorlogen hebben op de heelkunde altijd juist een stimulerende invloed gehad. Ook lijkt het minder waarschijnlijk dat chirurgen gewoond zouden hebben in afgelegen bergdalen die blijkbaar niet de belangstelling van de plunderende legers hebben getrokken. Hoe zouden zij in zulke armoedige streken aan de kost zijn gekomen?

¹⁾ Zie blz. 16.

²⁾ *Hist. Eccl.* lib. V, cap. 3, ed. King II p. 208.

³⁾ Zie voetnoot 2 en 3 op blz. 5.

Lindisfarne, die niet lang tevoren in een geur van heiligheid was overleden ¹⁾. Tenslotte ontmoeten we in BEDA's *Kerkgeschiedenis* de medicus CYNIFRID die ons zelf vertelt hoe hij bij een abdis een pestbuil heeft geïncideerd ²⁾. BEDA laat zich niet uit over de persoon van deze artsen; we weten dus niet of ze geestelijken of leken waren, maar uit de achteloze wijze waarop de schrijver hen introduceert, mag men wel afleiden dat zij niet tot de clerus behoorden.

Pas in de tiende eeuw horen we opnieuw iets van Engelse artsen: in BALD's *Leechbook* dat kort na de tijd van ALFRED de Grote († 899) in het Angelsaksisch is geschreven ³⁾, worden behalve BALD twee andere geneesheren genoemd, DUN en OXA. Wederom is niets te zeggen over de maatschappelijke stand waartoe zij behoorden. Het *Leechbook* zal voor zover het chirurgie bevat, nog ter sprake komen bij de behandeling van de vroeg-middeleeuwse vakliteratuur.

In het noorden van het Europese vasteland waren het vaak vrouwen die de gewonde helden behandelden. TACITUS vertelt al dat de Germanen met hun verwondingen naar vrouw of moeder liepen die er niet voor terugschrok om de letsels aan een nauwkeurig onderzoek te onderwerpen ⁴⁾. Nog eeuwen later horen we van vrouwen die op het slagveld heilkundige hulp verleenden. De skald THORMOD werd tijdens de slag bij Stiklastad, waarin ST.-OLAF de dood vond (1030), door een pijl in de linker zij getroffen. Hij staakte het gevecht en begaf zich naar een schuur waar vrouwen bezig waren met het verzorgen der gewonden ⁵⁾. Eén van haar trachtte met behulp van een tang de pijl uit THORMODS zijde te extraheren. Toen ze hierin niet slaagde, sneed ze de wond verder open waarop THORMOD zelf het binnengedrongen hout uittrok maar daarna de geest gaf ⁶⁾. ROMUND GREIPSON, een andere vechtersbaas, bracht het er beter af: zijn buikwond genas zonder

¹⁾ *Op. cit.* lib. IV, cap. 32, ed. King II p. 192.

²⁾ *Op. cit.* lib. IV, cap. 14, ed. King II p. 106. Zie ook blz. 141.

³⁾ Brit. Mus. cod. Royal 12.D.XVII.

⁴⁾ 'Ad matres, ad conjuges vulnera ferunt, nec illae numerare et exigere plagas pavent'. *Germania* cap. 7.

⁵⁾ Patiënten met buikverwondingen kregen een afkooksel van knoflook te drinken om aan de geur der wond een perforatie van maag of darmen te kunnen herkennen.

⁶⁾ Aan de *Heimskringla* van de IJslandse historicus SNORRE STURLASON (1178-1211) ontleend door WITHINGTON, *Med. Hist.*, p. 221.

complicaties na door zijn verloofde zorgvuldig te zijn dichtgenaaid ¹⁾).

Vrouwen met zulke praktische heilkundige kennis ontbraken evenwel na de bloedige slag op de Lyrskogshede in Sleeswijk waarin koning MAGNUS, de zoon van ST.-OLAF, de Wenden had verslagen (1043). De koning ging toen de legerplaats rond en bestaste de handen van zijn soldaten: de twaalf mannen met de zachtste handen droeg hij op om de gewonden te verbinden ²⁾).

Men zou kunnen denken dat de artsen in Noord-Europa minder in aanzien stonden dan hun collega's in meer zuidelijke streken: voor de 'quidam Salernitanus' werd aan het hof van koning KAREL de Eenvoudige een plaats ingeruimd aan de hoofdtafel ³⁾ en de archiater PETRUS maakte deel uit van het gezelschap dat zich in de tent van de koning onledig hield met het dobbelspel ⁴⁾, maar toen de Deense koning GRAM onopgemerkt op een bruiloftsfeest wilde verschijnen om te zien of hij de bruid niet kon schaken, trok hij, om voor een arts te kunnen doorgaan, een haveloze plunje aan en nam in de feestzaal plaats te midden van het laagste personeel ⁵⁾. De vertelling waaraan het laatste gegeven is ontleend, schijnt echter niet op een historische grondslag te berusten ⁶⁾. We kennen trouwens verschillende voorbeelden van Scandinavische vorsten die eigenhandig hun gewonde krijgers verbonden, wat zij waarschijnlijk niet zouden hebben gedaan als de wondartsenij als oneerbaar had gegolden: er wordt gezegd dat koning HARALD HAARFAGER in 877 na een slag 'die Wunden der Männer anschaute' ⁷⁾ en dat men jarl HAAKON in 1062 eens in het vooronder van zijn schip bezig zag met het stelpen van een bloeding van een van zijn manschappen ⁸⁾.

Enkele malen vernemen we dat in deze vroege eeuwen *Griekse*

¹⁾ Uit de *Heimskringla* geciteerd door L. FAYE GURLT, *Gesch. Chr.* II, p. 236. De vertellingen uit de *Heimskringla* berusten op historische gebeurtenissen, maar zijn sterk geromantiseerd.

²⁾ *Heimskringla*, *Uphaf Magnus Konungs goda*, cap. 28. Geciteerd door GURLT, *loc. cit.* en door GRON, *Altnora Heilk.* p. 644.

³⁾ Zie blz. 5.

⁴⁾ FREDEGARIUS, *Chron.* lib. IV, cap. 27, ed. Kirsch p. 131.

⁵⁾ SAXO Grammaticus, *Gesta Danorum* lib. I, cap. 4, 15, ed. Olrik en Raeder I, p. 19: '... extremae vilitatis veste sumpta despicabili sedendi loco discubuit. Rogatus quidnam afferet, medendi sollertiam profitetur'.

⁶⁾ GRON, *op. cit.* p. 643.

⁷⁾ *Sagan af Skallagarmsyni* cap. 22. GRON, *op. cit.* p. 84.

⁸⁾ *Heimskringla* III, cap. 64. GURLT, *op. cit.* II, p. 235.

artsen werkzaam waren buiten de Griekstalige gebieden: de Byzantijn ANTHIMUS heeft toen hij aan het hof van DIEDERIK I († 534) vertoefde een Latijnse dieetleer geschreven ¹⁾, DIEDERIK II († 613) had als lijfarts een zekere PETRUS ²⁾ terwijl de Griekse bisschop PAULUS († ca 560), die arts was voordat hij met de leiding van het Spaanse diocees Merida werd belast, tijdens zijn episcopaat 'mira subtilitate' een laparotomie heeft verricht ³⁾.

In de periode die wij bestuderen worden ook wel *Joodse artsen* genoemd. Dikwijls waren zij koninklijke lijfartsen wat er wel op wijst dat zij om hun kennis die zij waarschijnlijk in het Saraceense Spanje vergaarden ⁴⁾, goed stonden aangeschreven. Het is merkwaardig, dat Joodse artsen in de geschriften uit die tijd nooit 'medicus' of 'archiater' worden genoemd, maar kortweg worden aangeduid als 'Judaeus': de archidiaconus LEONASTIS van Bourges die aan cataract leed, verloor het gezichtsvermogen dat hij op voorspraak van ST.-MAARTEN gedeeltelijk had teruggekregen toen hij, met dit weinigje niet tevreden, zich door 'quodam Iudaeo' koppen liet zetten ⁵⁾. Keizer KAREL II 'vero per Alpes Provinciae in Franciam repedare voluit, sed, ut dicitur, a quodam SEDECHIA Iudaeo potionatus . . . vitam finivit' ⁶⁾. Koning HUGO CAPET stierf in 996 op zijn burcht 'Judeis extinctus' ⁷⁾.

Het eerste leerboek der geneeskunde dat ooit in het Italiaans is verschenen, is van de hand van de Joodse arts DONNOLO uit Otranto (tiende eeuw) en bevat geen chirurgie. Er zijn geen aanwijzingen dat Joodse geneesheren in de vroege middeleeuwen chirurgisch werk hebben gedaan en we zullen op deze groep dan ook niet verder ingaan.

2. HET MEDISCHE EN CHIRURGISCHE ONDERWIJS

In navolging van de hellenistische inrichtingen voor hoger onderwijs in Griekenland, Egypte en Voor-Azië, werd in de late oudheid ook aan sommige rhetorenscholen in Italië, Zuid-Frankrijk en

¹⁾ Zie blz. 46.

²⁾ Zie blz. 11, noot 4.

³⁾ Zie blz. 146.

⁴⁾ MAC KINNEY, *Tenth-cent. Med.* p. 356.

⁵⁾ GREGORIUS, *Hist. Franc.* lib. IV, cap. 6, ed. Arndt en Krusch p. 198.

⁶⁾ *Annales Vedastini* a° 877.

⁷⁾ RICHER, *Hist., op. posth.*, ed. Pertz p. 279.

Spanje wel geneeskunde gedoceerd ¹⁾, maar de lessen waren uitsluitend theoretisch en hadden meestal meer met filosofie en rhetorica uit te staan dan met de medische praktijk. Wie zich in de geneeskunde practisch wilde bekwamen, ging in de leer bij een gevestigd arts.

Na de val van het West-Romeinse rijk onderging de burgerlijke samenleving, althans in Italië en in de oude Narbonensis in Zuid-Frankrijk en waarschijnlijk ook in Spanje, vooreerst geen ingrijpende veranderingen ²⁾. We mogen dan ook verwachten dat de geneeskunde en het geneeskundig onderwijs nog enige tijd het klassieke patroon bleven volgen. Inderdaad zijn er aanwijzingen dat scholen uit de Romeinse keizertijd te Marseille, Bordeaux, Arles en Lyon in Frankrijk en te Cordova in Spanje, hun bestaan wisten te rekken tot het einde van de zesde eeuw ³⁾.

Tijdens de bloeiperiode die Italië onder Longobardische heerschappij kende, horen we in dit land ook na de zesde eeuw nog van leke-scholen als voortzetting van de antieke rhetorenscholen in Pavia, Lucca, Milaan, Benevento en Napels en aan de vorstenhoven; aan de school van Benevento zouden omstreeks 850 niet minder dan 32 leraren verbonden zijn geweest ⁴⁾. Behalve de vakken van het zogenaamde 'trivium' ⁵⁾ werden aan deze inrichtingen geschiedenis en rechtswetenschappen onderwezen, maar nergens was de geneeskunde in het leerplan opgenomen. Alleen in Ravenna werd, nog geheel volgens klassieke traditie, door 'iatrosophisten' toelichting gegeven op boeken van HIPPOCRATES en GALENUS; dit gebeurde waarschijnlijk in de zesde eeuw, toen Ravenna in Gotische of Byzantijnse handen was en een groot aantal geleerden binnen haar muren telde, die zich onder meer bezig hielden met het bezorgen van Latijnse vertalingen van Griekse medische boeken uit de oudheid ⁶⁾.

Na de zesde eeuw vernemen we niets meer van particuliere, profane bibliotheken die in de voorafgaande eeuwen met zekerheid in

¹⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 6 e.v.

²⁾ Zie slechts het werk van de priester SALVIANUS dat omstreeks 500 in Marseille is geschreven, bijna een eeuw dus na de komst der geduchte Visigoten: de hierin afgeschilderde samenleving draagt nog duidelijk een Romeins stempel.

³⁾ NEUBURGER, *op. cit.* p. 261 en 257.

⁴⁾ PAGEL-SUDHOFF, *Einführung* p. 168.

⁵⁾ Grammatica, dialectica, rhetorica.

⁶⁾ Zie blz. 44 en 81.

Gallië hebben bestaan ¹⁾ en ongetwijfeld ook in Italië — CASSIODORUS — en Spanje. Het boek was door zijn zeldzaamheid welhaast onbetaalbaar geworden ²⁾ en verdween bijna geheel uit de burgerlijke samenleving, alleen de kloosters waren in staat door onderlinge ruil of door het overschrijven van geleende exemplaren een bibliotheek aan te leggen en te onderhouden. Het ligt voor de hand dat door het ontbreken van leerboeken de seculaire geneeskunde moest vervallen tot een puur ambacht en het geneeskundige onderwijs tot een mondeling doorgeven van een ambachtelijke traditie ³⁾. Evenals bij de handwerksgilden trad een leerjongen in dienst bij een gevestigd meester wien hij leergeld verschuldigd was. Over dit leergeld handelt een Visigotisch wetsartikel uit de zesde eeuw. Bijster hoog was het niet: het bedroeg twaalf solidi terwijl de arts voor een geslaagde staaroperatie vijf solidi mocht berekenen, naar we uit hetzelfde wetshoofdstuk vernemen. De leerling zal dan ook gehouden zijn tot het verrichten van dienstbetoon; het woord 'famulus' waarmee de wetgever hem aanduidt wijst hier trouwens wel op ⁴⁾.

Juist de chirurgie zal een belangrijk bestanddeel zijn geweest van

¹⁾ PETIT-RADEL, *Recherches* p. 30-33 en 39-40.

²⁾ Een gravin van Anjou kocht in de tiende eeuw één enkel manuscript van de *Zedepreken* van Bisschop HEIMO van Halberstadt († 853) voor tweehonderd schapen, drie mud graan en een aantal martervellen. PETIT-RADEL, *op. cit.*, p. 105.

³⁾ Uit de *Formula comitis archiatrorum* van THEODORIK de Grote (456-526), overgeleverd door CASSIODORUS (*Variae* VI, 19) en in haar geheel gereproduceerd door NEUBURGER (*op. cit.* II p. 246 e.v.), blijkt nog het bestaan van een ontwikkelde artsenstand die over boeken beschikte. Maar ruim twee eeuwen later, in 767, ondertekende de Longobardische archiater GALDUALDUS, een 'medicus regis publicus civitatis Pistorie', zijn testament met een kruisje, vanouds een teken van ignorantia litterarum. TROYA, *Codice diplomatico* V, p. 388, geciteerd door PALMIERI, *L'esercizio dell' arte medica* p. 229.

⁴⁾ *De Mercede discipuli*. Si quis medicus famulum in doctrinam suscepit, pro beneficio suo duodecim solidos consequatur. *Leges Visigothorum* lib. XI, tit. I (*De medicis et egrotis*), art. 7, p. 400 in de uitg. van Zeumer. De toevoeging van het woord 'antiqua' aan alle artikelen van deze titulus wijst erop dat zij zijn overgenomen uit een ouder complex van wetten die deels uit de Codex Alaricianus stammen, deels uit het oudste Visigotische wetboek van koning EURIK († 484) met de aanvullingen die koning LEOVIGILD († 586) daarop heeft gegeven. Aangezien in de oorspronkelijke Codex Euricianus noch in de Codex Alaricianus ook maar iets staat over de uitoefening van de geneeskunst, mogen we aannemen dat het hoofdstuk *De medicis et egrotis* afkomstig is uit de verloren Codex revisus van LEOVIGILD.

de traditie waarin de leerjongen werd opgeleid; de heilkunde leent zich immers beter voor mondelinge overdracht dan de geneeskunde in engere zin: een blik op de receptaria, dynamidia en antidotaria leert dat de recepten uit die tijd niet zeer geschikt zijn om in het geheugen te worden meegedragen.

Een chirurgische traditie van betekenis zal ongetwijfeld hebben bestaan in Italië, in Spanje en in Zuid-Frankrijk die lang deel hebben uitgemaakt van het Romeinse rijk en daarom een intensief contact gehad moeten hebben met de Grieks-Romeinse geneeskunde. In het noorden van Europa waar de Romeinse invloed minder sterk is geweest, zal de heilkundige overlevering in hoofdzaak hebben bestaan uit oude, Germaanse volksgeneeskundige ervaringen waarvan we niet zo heel veel weten, omdat weinig ervan ooit op schrift is gesteld. In de Germaanse volksgeneeskunde schijnen vrouwen vanouds een belangrijke plaats te hebben ingenomen; in de GOEDROEN-sage wordt verteld dat WATE zijn medische kennis van een 'wilde vrouw' had ¹⁾.

De enige plaats waar in West-Europa van de zesde tot de tiende eeuw de geneeskunde nog theoretisch kon worden bestudeerd was zoals we zagen, de kloosterbibliotheek en misschien hier en daar de hofbibliotheek. Het onderwijs in de profane wetenschappen aan de kloosterscholen volgde in grote trekken het laat-Romeinse leerplan der zeven vrije kunsten ²⁾. Hoewel de geneeskunde niet tot de 'artes liberales' werd gerekend ³⁾, schijnt niet zelden toch een plaats voor haar te zijn ingeruimd in het algemeen-vormend onderwijs der geestelijkheid, zoals reeds Karel de Grote had voorgeschreven ⁴⁾.

¹⁾ Hetele boten sande. dô hiez er Waten komen.
Si heten in langer zite dô vor wol vernomen,
daz Wate arzât waere von einem wilden wibe.

Kudrun VIII, 529, ed. Symons p. 89.

²⁾ Grammatica, dialectica en rhetorica die het trivium vormen, en arithmetica, geometria, astronomia en musica, tezamen het quadrivium.

³⁾ Bisschop THEODULF van Orleans († 821) noemde de geneeskunde — physica — een 'ars socia' van de vrije kunsten. *Carmina*, regel 108. M.G. *Poetae* I, p. 629. ALCUIN, de Angelsaksische leermeester en raadsman van KAREL de Grote, vatte de 'exacte vakken' samen onder de naam van physica, hiertoe rekende hij de arithmetica, astronomia, astrologia, mechanica, medicina, geometria, musica. MACKINNEY, *Early med. Med.* p. 187. Bisschop ERMENRICH van Passau gebruikte in het midden van de negende eeuw dezelfde indeling. NEUBURGER, *op. cit.* II, p. 270.

⁴⁾ In het Capitulare van Thionville van 805: 'De medicinali arte ut

Aangezien op de meeste kloosterscholen van de vrije kunsten en vooral van het quadrivium waarschijnlijk niet meer dan de beginselen werden onderwezen, mag men aannemen dat aan het 'bijvak' geneeskunde zo het al gegeven werd, maar weinig aandacht werd besteed ¹⁾ De jonge kloosterling die later als 'medicus' zou moeten optreden, had aan dit elementaire onderwijs dan ook niet genoeg en moest door studie van de voorhanden medische boeken zich verder bekwamen, waarschijnlijk onder leiding van een oudere medicus Klachten over de medische opleiding kon men ook in de vroege middeleeuwen al vernemen 'Quantis fatigationibus vel quantis maerioribus medicorum discipuli vexantur', schreef de Ierse missionaris ST-COLUMBANUS († 615) ²⁾

Reeds door CASSIODORUS (ca 487-583), de kanselier van THEODORIK de Grote en later stichter van het klooster Vivarium nabij Squillace in het uiterste zuiden van Italië, zijn richtlijnen gegeven voor de opleiding der kloosterartsen.

'En leert daarom toch de eigenschappen van de kruiden en beoefen met zorgzame aandacht het mengen der geneesmiddelen En indien gij niet over een vlotte kennis beschikt van het geschreven Grieks, neemt dan om te beginnen het kruidenboek van Dioscorides die de planten van het veld op een bewonderenswaardige en eigen wijze heeft besproken en afgebeeld Leest vervolgens Hippocrates en Galenus in Latijnse vertaling en wel de Therapeutica van Galenus gericht aan de wijsgeer Glaucón, en het anonieme werk dat naar het blijkt uit verscheidene schrijvers is bijeengebracht Verder het werk van Aurelius Caelius ³⁾ over de geneeskunde en van Hippocrates over de kruiden en de geneeswijzen ⁴⁾, en verschillende andere boeken die over de geneeskunde zijn geschreven en die ik, met Gods hulp bijeengebracht in de beslotenheid van de bibliotheek, U heb nagelaten' ⁵⁾

Over chirurgie wordt hierin dus niet gerept

infantes hanc discere mittantur' M G *Leges*, sect II, vol I, 15, 121

¹⁾ In enkele kloosters schijnt men juist een bijzondere voorliefde te hebben gehad voor de studie der geneeskunde We lezen bijvoorbeeld in de necrologie van THIEDDEGUS, bisschop van Praag († 1017) 'Hic in Nova educatus Corbeia medicinali arte optime instructus est' THIETMAR, *Chron* lib VII, cap 56, ed Holtzman, p 468 (Nova Corbeia = Korvei in Duitsland)

²⁾ *Instructio IV*, geciteerd door NELBURGER *op cit* II, p 265

³⁾ De meeste auteurs zijn van mening dat hier CAELIUS AURELIANUS is bedoeld, alleen MALGAIGNE leest AULUS CELSUS *Oeuvres d'Amb Paré I*, p XVIII

⁴⁾ Waarschijnlijk *Regimen II*

⁵⁾ *De monachis curam infirmorum habentibus* Et ideo discite quidem naturas herbarum, commixtionesque specierum sollicita mente tractate

Toen onder leiding van de wereldlijke geestelijkheid in de tiende eeuw de kathedrale scholen tot grote ontplooiing kwamen en een mogelijkheid tot voortgezette studies gingen bieden, werd in Chartres geneeskunde gedoceerd door de 'clericus' HERIBRAND 'magnae liberalitatis et scientiae', wiens faam uit wijde omtrek leerlingen wist aan te trekken. Eén dier leerlingen was de monnik RICHERUS, wiens *Historiae* in deze dissertatie meermalen worden aangehaald. Niet tevreden met wat hij aan zijn kloosterschool in Reims had opgestoken van 'de wetenschap van Hippocrates van Cos', ondernam de leergierige monnik in 991 de moeizame reis naar Chartres ¹⁾. De lessen van HERIBRAND 'die zeer ervaren was in de kunst en aan wie de geneesmiddelenleer, de botanie en de chirurgie niet onbekend waren gebleven' ²⁾, bestonden uit een 'lecture expliquée' van de *Aphorismen* van HIPPOCRATES en van een boek 'qui inscribitur de concordia Yppocratis, Galieni et Surani' ³⁾; praktische oefeningen waren aan dit onderwijs blijkbaar niet verbonden.

Quodsi vobis non fuerit graecarum litterarum nota facundia, imprimis habetis herbarium Dioscoridis, qui herbas agrorum mirabili proprietate disseruit atque depinxit. Post haec, legite Hippocratem atque Galenum latina lingua conversos, id est Therapeutica Galeni ad philosophum Glaucōnem destinata, et anonymum quendam qui ex diversis auctoribus probatur esse collectus. Deinde Aurelii Caelii de medicina, et Hippocrates de herbis et cibis (legite curis), diversosque alios de medendi arte compositos, quos vobis in bibliothecae nostrae sinibus reconditos Deo auxiliante dereliqui. *De institutione divinarum et saecularium litterarum* I, 31. Nog drie eeuwen later, omstreeks 850, beroept zich een monnik op deze aansporing van CASSIODORUS wanneer hij zijn medebroeders een onvoldoende belangstelling verwijt voor de geneeskunde. SUDHOFF, *Eine Verteidigung d. Heilkunde*.

¹⁾ *Historiarum* lib IV, cap 50, ed Pertz p 643

²⁾ 'cum eum in arte peritissimum, dinamidia pharmaceutica, butanica atque chirurgica non laterent' RICHER, *loc cit*

³⁾ Het is niet met zekerheid te zeggen welk boek dit is geweest. DIEPGEN (*Medizinsches des Monches R* p 600) en SUDHOFF (*Med. Unterricht* p 31) identificeren het als de *Oxea et chronia passiones Yppocratis, Galieni et Uram*, waarvan nog een exemplaar uit de tiende eeuw bestaat in St.-Gallen (MS 752). MACKINNEY verwerpt deze suggestie (*Tenth-cent Med*, aant 34 op p 359 en 360) maar begaat de fout, de *Oxea et chronia passiones Yppocratis, Galieni et Uram* te vereenzelvigen met de *Liber Aurelii de acutis passionibus* en de *Liber Escolapii de chronicis passionibus* die als *Oxea et chronia* dikwijls tezamen voorkomen (zie blz 39) en vooral in de vroege middeleeuwen zeer populair zijn geweest. De indeling van de stof volgt in de *Oxea et chronia* van 'AURELIUS-ESCOLAPIUS' het systeem 'a capite ad calcem' en omdat, aldus MACKINNEY, alle Concordiae of Concordantiae alfabetisch

In RICHER's tijd was het medische onderwijs aan de kathedrale school van Chartres vermoedelijk het beste dat men krijgen kon. Maar bijna zeventig jaar later, in 1059, vond RAOUL le Clerc, een andere leerling van deze school, het de moeite waard een studiereis te maken naar Salerno 'ubi maximae medicorum scholae ab antiquo tempore habentur'. ORDERICUS VITALIS aan wie we dit ontleen, voegt er aan toe dat RAOUL in Salerno maar één arts aantrof die zich in geleerdheid met hem kon meten en dat was een vrouw ¹⁾.

De school van Salerno neemt een bijzondere positie in, omdat zij voor zover wij weten het enige seculaire instituut is geweest waar in de vroege middeleeuwen de geneeskunde werd onderwezen, nog wel met uitsluiting van andere studierichtingen ²⁾. Over het tijdstip en de wijze van haar ontstaan tasten we geheel in het duister, maar reeds in het begin van de tiende eeuw vinden we ondubbelzinnige bewijzen voor haar bestaan, zoals de aanwezigheid van een Salernitaans arts aan het West-Frankische hof ³⁾. In de elfde eeuw

zijn ingedeeld, kan de *Oxea et chronia Yppocratis, Galieni et Urami* — waarmee MAC KINNEY dus de *Aurelius-Escolapius* bedoelt — niet het boek zijn, waar HERIBRAND uit doceerde. De alfabetisch geordende *Concordia* verschijnt evenwel pas in de dertiende eeuw in de medische literatuur en het is daarom helemaal niet zeker, dat in de tijd van RICHER met deze benaming een alfabetische samenvatting werd bedoeld. In de *Oxea et chronia passiones Yppocratis, Galieni et Urami* is de stof eveneens 'a capite ad calcem' gerangschikt, dit boek schijnt ten dele wel aan de *Aurelius-Escolapius* te zijn ontleend.

¹⁾ *Hist. Eccl.* lib III, cap. 5, ed. le Prevost II, p. 70.

²⁾ Later ook rechten.

³⁾ Zie blz. 5. De Italianen doen veel moeite om aan te tonen dat de school al voor de tiende eeuw heeft bestaan. Onlangs heeft PASCARELLA (*Descritti*) gemeend een nieuwe aanwijzing te hebben gevonden in twee vragenboeken die hij in de bibliotheek van Montecassino had aangetroffen in codices uit het begin van de tiende eeuw en uit het eind van de elfde eeuw (cod. V. 97 en V. 225), maar die naar zijn gevoelen afschriften zijn van veel oudere voorbeelden. Aangezien de abdij, naar de traditie wil, in een zekere betrekking heeft gestaan tot de school, neemt PASCARELLA aan dat de twee teksten tot de leerstof van de school hebben behoord. Zijn veronderstelling lijkt gewaagd. De beide vragenboeken — *De ossa hominibus* en *De interrogationibus* — zijn namelijk in de vroege middeleeuwen zeer gangbaar geweest. Onder de meer gebruikelijke titel *De passionibus unde veniunt* kan men het eerstgenoemde boek in verscheidene manuscripten aantreffen waarvan sommige — zoals de Paris. lat. 11219 — wel een halve eeuw ouder zijn dan de Casinensis V. 97. De tweede tekst is een fragment van de *Problemata*, die ten onrechte aan ARISTOTELES werd toegeschreven, en is al evenmin zeldzaam. Hun aanwezigheid in de bibliotheek van Montecassino is dan ook

had de roem van Salerno zich al over geheel Europa verbreid, hoewel haar literaire productie nog maar nauwelijks op gang was gekomen ¹⁾.

Bij de wederopleving van de theoretische heilkunde in de latere middeleeuwen heeft Salerno een niet onbelangrijke rol gespeeld, maar uit de periode die wij bestuderen, is van enige chirurgische activiteit in dit centrum niets bekend.

3. HET HONORARIUM EN DE WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID

Voor zover de vroeg-middeleeuwse bronnen hieromtrent iets meedelen, wekken zij de indruk dat het met de artsen en chirurgen uit die tijd financieel niet slecht was gesteld. Mag men een oude Duitse sage geloven, dan zou zelfs een kameel de verdiensten van de artsenij-meester niet kunnen torsen, wanneer deze na een grote veldtocht tevreden huiswaarts keerde ²⁾; ook de artsen die van de nood der Nibelungen een deugd hebben willen maken door het verzorgen der helden na de slag, werden met zilver en goud rijkelijk beloond ³⁾. Merovingische artsen slaagden er eveneens wel in zich

hoegenaamd geen bewijs voor het bestaan van een inrichting voor medisch onderwijs in Salerno of in de abdij zelf.

¹⁾ Het eerste chirurgische leerboek dat uit deze school is voortgekomen, verscheen in de twaalfde eeuw; het was tevens het eerste chirurgie-leerboek van het gehele middeleeuwse avondland. Naar de plaats waar het oudste afschrift wordt bewaard heeft SUDHOFF dit boek de *Bamberger Chirurgie* genoemd. Het is overigens geen oorspronkelijk werk, maar een compilatorische bewerking van het heilkundige gedeelte van de *Pantegni* van CONSTANTINUS Africanus, een boek dat op zijn beurt niet meer is dan een Latijnse vertaling van de *Liber Regius* van de Arabische (Perzische) auteur ALI ABBAS († 994).

²⁾ Der erzenie meister vil unmüezic wart.
solde er guot verdienen in grôzer hervart,
sô kundenz olbende niht von stat getragen.

Kudrun VIII, 541, ed. Symons p. 91.

³⁾ Die erzenie kunden, den bôt man richen solt,
silber âne wâge, dar zuo daz liehte golt,
daz si die helde nerten nâch des strîtes nôt;

Der Nibelunge Noth und die Klage

II, 254, ed. Lachmann p. 34.

De Goedroen-sage en het Nibelungenlied zijn beide pas in de dertiende eeuw op schrift gesteld maar zij werden voordien vermoedelijk al eeuwenlang mondeling overgeleverd. We laten de indrukwekkende mededelingen over de verdiensten der geneesheren maar voor rekening van de speelse fantasie der dichters.

een fortuin te vergaren, maar niet altijd kon de bezitter er ongestoord van genieten: de archiater MARILEIFUS werd door LEUDASTIS beroofd van het goud en het zilver en de overige zaken die hij bij zich had. Blijkbaar had dit verlies hem niet tot de bedelstaf gebracht, want enige tijd later, bij de inneming van Poitiers door GUNTRAM, werden hem wederom paarden, goud, zilver en geneesmiddelen waarvan hij de allerbeste had, afhandig gemaakt ¹⁾).

Hoewel de Longobard GALDUALDUS, 'medicus regis publicus civitatis Pistorie', de kunst van het schrijven niet verstond, heeft hij een aanzienlijk fortuin kunnen vergaren waarvan zijn bewaard gebleven testament uit 767 getuigt ²⁾). Maar ook zijn er arme artsen geweest: de Deense koning GRAM trok voddige kleren aan om voor een medicus te kunnen doorgaan ³⁾).

Het recht van de arts op een geldelijke vergoeding voor zijn inspanning werd door de wetgevers der Germaanse volken uitdrukkelijk erkend; zo was bijvoorbeeld de schadevergoeding die de *Lex Longobardorum* toekende aan slachtoffers van lichamelijk geweld steeds 'excepto operas et mercedes medici' ⁴⁾). Soms werd de grootte van het honorarium afhankelijk gesteld van het oordeel van ter zake kundigen ⁵⁾), enkele malen werd voor een bepaalde verrichting of behandeling een vast bedrag toegekend: vijf solidi voor een geslaagde staaroperatie ⁶⁾), vijf solidi voor de behandeling van een penetrerende wond van de thorax of van de buik ⁷⁾), negen solidi voor het verzorgen van een gecastreerde ⁸⁾). Steeds gaat het in deze wetten om chirurgische behandelingen.

¹⁾ GREGORIUS van Tours, *Hist. Franc.* lib. V, cap. 14, ed. Arndt en Krusch p. 203; lib. VII, cap. 25, ed. Arndt en Krusch p. 306.

²⁾ Zie aant. 3 blz. 14.

³⁾ Zie blz. 11.

⁴⁾ Lib. I, tit. VIII: '*De plagis aut feritis servorum vel aldiorum*' van het *Edict van Rothari* (643), ed. Lindenbrog p. 522 e.v.

⁵⁾ 128. '*Qui plagas fecerit, ipse quaerat medicum . . . et mercedes medici persolvat, quantum per doctos homines arbitratum fuerit*'. *Edict van Rothari* lib. I, tit. VIII, ed. Beyerle p. 38.

⁶⁾ '*Si quis medicus hipocisim (staar) de oculis abstulerit et ad pristinam sanitatem infirmum revocaverit, V solidos pro suo beneficio consequatur*'. *Lex Visigoth.* lib. XI, tit. I, § 5, ed. Zeumer p. 400.

⁷⁾ '*Si vero inter costas fuerit aut in ventrem ita ut vulnus appareat et usque ad intrania perveniat Malb. hisifreth (?) hoc est MCC dinarios qui faciunt solidos XXX culpabilis iudicetur praeter medicatura solidos V*'. *Lex Salica*, cap. XVII, art. 4, ed. Behrend p. 34.

⁸⁾ '*Si quis hominem ingenuum castraverit VIII M dinarios . . . culpabilis*

Zelfs clericale artsen oefenden het medische vak niet steeds belangeloos uit al kwam de opbrengst van hun praktijk eerder hun klooster ten goede dan hunzelf. Een bekend voorbeeld is dat van GOISBERT van Chartres die reeds een grote naam als medicus had toen hij in de tweede helft van de elfde eeuw zijn intrede deed in het klooster van St.-Evroul. Na zijn professie bleef hij de geneeskunde uitoefenen in de kringen der aanzienlijken van wie velen uit dankbaarheid donateur werden van zijn klooster ¹⁾. De praktijk noopte hem tot het maken van vele rondreizen en men vraagt zich af, of dit zwervende bestaan wel in overeenstemming is te brengen met het kloosterleven. Blijkbaar leidden medische praktijken als die van GOISBERT op den duur inderdaad tot ongewenste toestanden, want op het Concilie van Clermont in 1130 vaardigde paus INNOCENTIUS II een verbod uit tegen de studie en de uitoefening van de geneeskunde — en de rechtswetenschappen — door monachi en regulares canonici: als redenen van dit verbod worden in de eerste plaats de geldzucht en de daaruit voortkomende verwaarlozing van het kloosterleven opgegeven ²⁾.

Is in het bovenstaande sprake van dankbare patiënten, ook aan kritiek heeft het niet ontbroken: het was de schuld van de chirurgen dat de wond van INGO niet wilde genezen waardoor hij tenslotte ten grave werd gesleept ³⁾, en 'wanneer wij ons beklagen over de Wet des Heren, gedragen wij ons als een ongeduldige zieke die zelfs over de beste arts te mopperen pleegt: wanneer die patiënt door zijn eigen schuld zijn ziekte heeft verergerd, wijt hij dat aan de onervarenheid van zijn geneesheer' ⁴⁾. De Merovingische prins GUNTHRAM liet het niet bij mopperen: toen zijn gemalin AUSTRECHILDIS aan de 'desintericus morbus' was overleden, liet hij ingevolge haar laatste

judicetur excepto medico novem solidos'. *Lex Salica, loc. cit.* p. 56. Het betreft hier niet patiënten die op medische indicatie waren gecastreerd maar verminkten die zoals de bekende scholasticus ABÉLARD, het slachtoffer waren geweest van een wraakoefening.

¹⁾ ORDERICUS VITALIS, *Hist. Eccles.* lib. V, cap. 15, ed. le Prevost II, p. 423.

²⁾ MANSI, *Sacr. concil. collectio* XXI, 438, V.

³⁾ Zie blz. 7.

⁴⁾ SALVIANUS, *De Gubernat. Dei* lib. V, cap. I, ed. Halm p. 56: 'Non aliter ergo nos de domenica lege querimur, quam queri de optimo medico impatiens aegrotus solet: qui cum ingravescere sibi morbos vitio suo fecerit, imperitiam medentis accusat'.

wens haar beide geneesheren met het zwaard ter dood brengen ¹⁾. GREGORIUS van Tours die toch de beoefenaren van het medische beroep niet bepaald een goed hart toedroeg, laat zich in afkeurende zin uit over dit vonnis 'quod non sine peccato'. Het hardhandige optreden van de prins was evenwel niet in strijd met het rechtsgevoel van zijn tijd; een artikel uit de *Lex Visigothorum* bepaalde immers dat in het geval van een aderlating met dodelijke afloop de verantwoordelijke medicus op genade of ongenade aan de nabestaanden moest worden uitgeleverd ²⁾.

¹⁾ GREGORIUS, *Hist. Franc.* lib. V, cap. 35, M.G.-uitg. p. 228; FREDEGARIUS, *Chron.* lib. III, cap. 82, ed. Kirsch p. 115. Uit deze geschiedenis blijkt eens te meer dat de Merovingische archiaters niet tot de clerus behoorden: aan dienaren der Kerk had zelfs een prins van den bloede niet zo licht de hand geslagen.

²⁾ Lib. XI, tit. I, art. 6 (Antiqua): '*Si per fleotumum ingenuus vel servus mortem incurvat. Si quis medicus, dum fleotomiam exercet, ingenuum debilitaverit, CL solidos coactus exolvat. Si vero mortuus fuerit, propinquis continuo tradendus est, ut, quod de eo facere voluerint, habeant potestatem. Si vero servum debilitaverit aut occiderit, huiusmodi servum restituat*'. We hebben hier het oudste Europese wetsartikel voor ons dat — in de vorm van een jus talionis — de wettelijke aansprakelijkheid van de arts vastlegt.

HOOFDSTUK II

DE GENEESKUNDIGE LITERATUUR

Aan de geneeskundige literatuur der vroege middeleeuwen is aandacht besteed door DAREMBERG, ROSE, WELLMANN, KÜHLEWEIN, NEUBURGER, SUDHOFF, SIGERIST, BECCARIA en MACKINNEY, om enkele der meest-illustere onderzoekers te noemen. Een groot aantal teksten is door hen en door anderen in druk uitgegeven en daardoor ook toegankelijk gemaakt voor belangstellenden die niet geoefend zijn in het lezen van handschriften. Toch ligt de vroeg-middeleeuwse medische literatuur voor een aanzienlijk gedeelte nog in manuscripten verborgen. Bij een onderzoek naar de geneeskunde van dit tijdvak kan men zich dan ook niet onttrekken aan een bestudering dezer handschriften. Het handschriftenonderzoek wordt sinds kort bijzonder vergemakkelijkt door het magistrale werk van professor BECCARIA uit Milaan, die in zijn *I codici di medicina del periodo presalernitano* alle 158 overgebleven Latijnse medische codices uit de negende tot en met de elfde eeuw met uitzondering van die in Spanje, nauwkeurig heeft gekatalogiseerd. Volgens een schatting van professor BISCHOFF uit München zijn uit deze drie eeuwen in totaal ongeveer vijfduizend codices bewaard gebleven ¹⁾; de medische maken hiervan dus maar een klein percentage uit.

Van de 158 codices die in de catalogus van BECCARIA zijn opgenomen, hebben 117 een uitsluitend medische inhoud, in de overige 41 worden ook andere onderwerpen behandeld; tezamen bevatten deze 158 codices 1098 medische teksten. Uit de chronologische rangschikking die vooral op taalkundige gronden maar ook wel aan de hand van eigenaardigheden van het schrift tot stand is gekomen (zie tabel), blijkt dat de negende eeuw naar verhouding een groot aantal medische werken heeft voortgebracht; de zogenaamde Karolingische renaissance is blijikbaar ook op de geneeskunde van invloed geweest.

¹⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 21.

	S. VIII-IX	IX	IX-X	X	X-XI	XI	XI-XII
medische hss.	7	47	5	16	3	24	15=117
gemengde hss.	—	21	2	7	1	4	6= 47
	7	68	7	23	4	28	21=158 ¹⁾

De relatieve teruggang in de volgende eeuw ²⁾ kan ten dele worden toegeschreven aan de politieke onrust van dit tijdvak, maar is toch niet in de eerste plaats het gevolg van brand en oorlogsgeweld, want dan zou ook van de boeken uit de voorafgaande tijd weinig zijn overgebleven ³⁾.

Interessant is de herleeftde belangstelling voor de geneeskunde in de elfde eeuw en in de overgang naar de twaalfde eeuw zoals uit het stijgende aantal der overgebleven handschriften blijkt. De verbreking van het isolement waarin West-Europa sinds het begin der middeleeuwen had geleefd, zal hierop niet zonder invloed zijn geweest. Deze belangstelling was in de elfde eeuw vooralsnog gericht op de eigen traditie en stond nog niet onder de invloed van het Arabisme; het is van belang hierop enige nadruk te leggen, omdat het meestal wordt voorgesteld alsof de geneeskunde van het avondland pas na kennisneming van de Arabische schrijvers tot een zekere bloei is gekomen.

Uit de zesde tot en met de achtste eeuw zijn in het totaal niet meer dan ongeveer twintig medische handschriften overgebleven, sommige hiervan bestaan nog maar uit enkele bladen. In deze schamele resten overwegen geschriften uit de oudheid. Daarnaast ontmoeten we in deze vroege handschriften al voorbeelden van 'receptaria', de therapie-boeken die voor de volgende eeuwen zo kenmerkend zijn en het valt op dat ook de Byzantijnse literatuur reeds is vertegenwoordigd ⁴⁾.

¹⁾ BECCARIA, *op. cit.* p. 21.

²⁾ '... the tenth century has had a bad name, even among historians'. MACKINNEY, *Tenth Cent. Med. Medievalia* p. 10. Aan de andere kant is de tiende eeuw ook de tijd geweest waarin GERBERT van Aurillac heeft geleefd, de latere paus SYLVESTER II, bekend om zijn grote liefde voor wetenschappelijke boeken. De vele werken die in zijn uitgebreide correspondentie worden genoemd, moeten toen dan toch hebben bestaan.

³⁾ In Engeland is ten gevolge van de brandstichtingen der Noormannen juist de oudste literatuur goeddeels verloren gegaan.

⁴⁾ Door de *Synopsis* en *Euporista* van ORIBASIOS (zie blz. 44), die zelfs meermalen voorkomen.

De codices uit de negende, tiende en elfde eeuw zijn in het algemeen veel rijker en gevarieerder van inhoud maar ook hierin zet zich de antieke traditie voort, al is ze niet altijd even gemakkelijk te herkennen.

Met haar receptaria, antidotaria, dynamidia, prognostica, epistulae, dieetvoorschriften, aderlaattractaten, verhandelingen over de pols en over de urine welke menigmaal duidelijk ten onrechte worden toegeschreven aan beroemde schrijvers uit de oudheid, met haar vertoon van eigennamen die ons niet allemaal bekend zijn en met haar mengeling van classicisme en volksgeneeskunde, maakt de geneeskundige literatuur der vroege middeleeuwen een chaotische indruk op wie voor het eerst met haar in aanraking komt.

Het blijkt echter dat de meeste teksten wel in één der volgende rubrieken kunnen worden ondergebracht:

1. Teksten uit de bloeitijd der klassieke geneeskunde;
2. Teksten uit de nadagen der oudheid;
3. Verzamelingen van overwegend volksgeneeskundige voorschriften, bijeengebracht tussen de eerste eeuw en het eind van de vierde eeuw;
4. Fragmenten van Byzantijnse auteurs;
5. Teksten van met name gekende schrijvers uit de vroege middeleeuwen;
6. Anonieme of pseudonieme receptenverzamelingen en andere compilaties, epistulae en categetische geschriften die deels zijn ontstaan in de vroege middeleeuwen zelf, deels nog uit de oudheid stammen.

Aan de hand van dit schema zullen wij nagaan wat de algemene medische literatuur der vroege middeleeuwen aan heelkundige elementen bezit. De vele geschriften over de aderlating laten we buiten beschouwing, want hoewel de middeleeuwers deze bewerking wel degelijk tot de 'chirurgia' rekenden, ligt ze met haar humoraal-pathologische beginselen en haar relaties met de astrologie wel erg ver buiten de gezichtskring van de tegenwoordige chirurgie.

I. TEKSTEN UIT DE BLOEITIJD DER KLASSIEKE GENEESKUNDE

Slechts weinige van de boeken van het *Corpus hippocraticum* komen voor in de Latijnse literatuur van het vroeg-middeleeuwse Westen. Deze boeken zijn:

De aere, aquis et locis (Περὶ ἀέρων, ὑδάτων, τόπων) ¹⁾;
Prognostikon (Προγνωστικόν) ²⁾;
De victus ratione s. Regimen I en II (Περὶ διαίτης α', β');
De septimanis (Het originele Περὶ ἑβδομάδων is verloren gegaan);
Aphorismi ('Αφορισμοί) ³⁾;
De mulierum affectibus I, II (Περὶ γυναικείων α', β') ⁴⁾;
De dieta salubri (Περὶ διαίτης ὑγιεινῆς) ⁵⁾.

Al deze boeken bevatten weinig dat op de heilkunde betrekking heeft: in hoofdstuk VII van *De aere* lezen we dat kinderen zeer vaak een breuk hebben en dat varices met ulcera cruris vooral bij mannen (!) voorkomen. In hoofdstuk XI staat een verhandeling over de blaassteen. In het tweede hoofdstuk van *Prognostikon* komt de beroemde beschrijving voor van de facies abdominalis (hippocratica) en in cap. VIII een verhandeling over een aandoening in de onderbuik die aan het appendiculaire infiltraat doet denken. Onder de 412 *Aphorismen* bevindt zich een klein aantal chirurgische uitspraken die door GURLT zijn verzameld ⁶⁾, maar van weinig betekenis zijn. *De salubri dieta*, *Regimen* en *De Septimanis* bevatten in het geheel geen chirurgie. Van de fraaie chirurgische boeken van het *Corpus hippocraticum* bestond in de vroege middeleeuwen waarschijnlijk geen Latijnse vertaling ⁷⁾.

Op naam van HIPPOCRATES staat een groot aantal meest korte

¹⁾ De Lat. vertaling van *De aere* zou in de vijfde eeuw in Italië zijn ontstaan. KÜHLEWEIN, *Die Schrift ΠΕΡΙ ΑΕΡΩΝ* p. 254.

²⁾ *Prognostikon* is in de zesde of misschien nog in de vijfde eeuw overgezet, waarschijnlijk in Zuid-Italië; het Latijn is een sermo vulgaris die duidelijk is beïnvloed door CAELIUS AURELIANUS. KÜHLEWEIN, *Die handschr. Grundlage* p. 122.

³⁾ *De victus ratione*, *De septimanis* en *Aphorismi* waren in de zesde eeuw al beschikbaar. ROSE, *De oleribus* p. 119 en 127.

⁴⁾ *De mulierum affectibus* zou in de zevende eeuw zijn vertaald. WALTER.

⁵⁾ Van *De dieta salubri* heeft BECCARIA een fragment gevonden in BN 7027 uit de negende eeuw, een manuscript dat paleografisch uit Italië stamt. *I Codici* p. 151.

⁶⁾ *Gesch. Chir.* I, p. 277-279.

⁷⁾ Wel komen chirurgische boeken voor in twee *Griekse* manuscripten uit de elfde eeuw, in de Laurentianus pl. 74,7 en in de Marcianus Venetus 269. Van de eerstgenoemde codex weten we dat hij pas in 1492 op Kreta is aangekocht voor de bibliotheek der Medici. Het Venetiaanse handschrift is door kardinaal BESSARIONE in 1468 aan de boekerij van San Marco geschonken; het is niet bekend waar het zich voordien bevond.

verhandelingen van onbekende herkomst ¹⁾. In sommige hiervan, zoals de *Dynamidia* en de *De cibis*, zijn brokstukken van hippocratische geschriften verwerkt; met andere zoals de groep der *Epistulae* ²⁾ heeft de geneesheer van Cos niets uit te staan. Geen van deze pseudonieme werkjes is voor de geschiedenis der heilkunde van belang, met uitzondering van de *Liber chirurgie* in de Paris. lat. 7028, een handschrift uit het eind van de tiende of het begin van de elfde eeuw waar wij nog verscheidene malen op zullen terugkomen.

DIOSCORIDES was één der belangrijkste botanici en pharmacologen uit de oudheid, hij leefde in de eerste eeuw. Van zijn voornaamste werk, getiteld *Περὶ ὅλης ἰατρικῆς*, bestond al in de zesde eeuw een Latijnse vertaling die waarschijnlijk nog in Ostrogotische tijd in Italië is bezorgd ³⁾. CASSIODORUS heeft het boek warm aanbevolen in de aandacht der aanstaande kloosterartsen ⁴⁾. In verschillende bewerkingen komt het werk van DIOSCORIDES voor in een groot aantal manuscripten. Hij is voor de geschiedenis der heilkunde van belang wegens zijn beschrijving van de mandragorawijn, een narcoticum voor chirurgische doeleinden: hierop zal nog nader worden ingegaan bij de bespreking van de chirurgische anaesthesie.

Behalve commentaren op de chirurgische boeken van HIPPOCRATES en een verbandleer heeft GALENUS (tweede eeuw van onze jaartelling), die niet in de eerste plaats chirurg was, geen speciale heilkundige geschriften nagelaten. Wat hij over chirurgie heeft geschreven ligt door zijn gehele oeuvre verspreid, ook in boeken waarin men het allerm minst zou verwachten ⁵⁾.

In de Latijnse literatuur der vroege middeleeuwen vindt men:

a. Een klein aantal authentieke boeken van GALENUS;

¹⁾ Volgens LITTRÉ zijn de verhandelingen die wij niet uit de oudheid kennen 'certainement des débris de livres que la main des compilateurs a mutilés'. *Œuvres compl. d'Hipp.* I, p. 25.

²⁾ Zie blz. 49.

³⁾ MØRLAND, *Lat. Oribasiusübersetz.*, voetnoot bij p. 190.

⁴⁾ Zie blz. 16.

⁵⁾ In *De compositione medicamentorum secundum genera* bijvoorbeeld, komt een casuistische mededeling voor over het hechten van een spierwond, lib. III, cap. 2.

- b. Compilaties waarin Galenische geschriften zijn verwerkt;
- c. Tractaten die ten onrechte aan GALENUS werden toegeschreven.

a. In de handschriften die uit onze periode zijn overgebleven, ontmoeten we alleen nog de boeken:

Ad Glauconem de medendi methodo I, II, ook wel: *Ars parva* (Πρὸς Γλαύκωνα θεραπευτικῶν α', β');

De sectis ad eos qui introducuntur (Περὶ αἱρέσεων τοῖς εἰσαγομένοις);

De simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus (Περὶ κράσεως καὶ δυνάμεως τῶν ἀπλῶν φαρμάκων).

De heilkunde in de *Ad Glauconem* blijft beperkt tot een korte opmerking over het absces, de andere twee boeken bevatten geen chirurgie. Er moeten in de vroege middeleeuwen echter méér boeken van GALENUS beschikbaar zijn geweest, althans in Italië: in de Milanese codex G. 108 inf. uit de negende eeuw staan namelijk commentaren op de boeken *De sectis*, *Ars medica*, *De pulsibus ad tirones*, *Ad Glauconem* ¹⁾. De *Ars medica* heeft weinig chirurgie, de *De pulsibus* zelfs in 't geheel geen.

Het pseudo-Galenische *Alphabetum ad Paternum*, dat tamelijk populair schijnt te zijn geweest, is ten dele een uittreksel van het boek *De locis affectis* (Περὶ τῶν πεπονθότων τόπων), welk werk in die tijd dus ook voorhanden moet zijn geweest. In *De locis affectis* wordt de beschadiging van de nervus recurrens als gevolg van een halsoperatie beschreven, voorts wordt in dit boek iets gezegd over de mechanische ileus. Voor zover kon worden nagegaan, zijn deze mededelingen niet overgegaan in de literatuur van de periode die wij bestuderen.

b. Van de compilaties waarin Galenisch materiaal is verwerkt, moeten vooral die van ORIBASIVS (vierde eeuw) en van CASSIVS FELIX (vijfde eeuw) worden genoemd.

ORIBASIVS ²⁾ heeft in zijn hoofdwerk 'Ιατρικαὶ Συναγωγαὶ voor GALENUS zeer veel plaats ingeruimd waardoor, naar de woorden van NEUBURGER, 'die Grundpfeiler für die mehr als tausendjährige

¹⁾ Deze Commentaren zijn in Ravenna ontstaan, waarschijnlijk al in de zesde eeuw.

²⁾ Zie blz. 44.

Herrschaft des Pergameners im Reiche der Medizin aufgerichtet wurden ¹⁾. Het geval wil echter, dat dit grote werk van ORIBASIOS in de middeleeuwen in West-Europa vrijwel zeker geheel onbekend is geweest. GALENUS' heerschappij heeft dan ook geen duizend jaar geduurd, zoals ook professor LINDEBOOM aanneemt ²⁾: pas nadat in de twaalfde eeuw Arabische vertalingen van zijn werken in het Latijn waren overgebracht en vooral nadat in de renaissance zijn boeken in de bekende Venetiaanse uitgaven in druk waren verschenen, is GALENUS tot zijn dominerende positie verheven. In de literatuur der vroege middeleeuwen heeft hij nog geen groter gezag dan de meeste andere auteurs uit de oudheid.

CASSIUS FELIX ³⁾ heeft behalve van de ons reeds bekende boeken *Ad Glauconem* en *De locis affectis*, gebruik gemaakt van *Methodus medendi* (Θεραπευτικὴ μέθοδος), *De compositione medicamentorum secundum genera* (Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ γένη), *De compositione medicamentorum secundum locos* (Περὶ συνθέσεως φαρμάκων τῶν κατὰ τόπους), en de pseudo-Galenische *De remediis parabilibus* (Περὶ εὐπορίστων) ⁴⁾.

Van al deze boeken is de *Methodus medendi* het enige waarin veel chirurgische pathologie en operatieve therapie wordt behandeld; hiervan kon bij CASSIUS echter niets worden teruggevonden.

c. Van de *Epistulae* en andere korte verhandelingen over geneesmiddelenleer, koorts, uroscopie, polsleer enz. die in onze periode zo geliefd waren, stond een aantal ten onrechte op naam van GALENUS; geen van deze geschriften is voor de geschiedenis der heilkunde van enig belang.

Van veel grotere betekenis zijn de pseudo-Galenische boeken *Definitiones medicae* (Ὅροι ἰατρικῶν) en *Introductio sive Medicus* (Εἰσαγωγή ἢ ἰατρός), die beide een korte samenvatting geven van de gehele geneeskunde uit de late (?) oudheid. Van deze twee geschriften komt alleen de *Introductio* in de vroege middeleeuwen voor; wij zullen hierover uitvoerig komen te spreken.

Samenvattend kunnen we vaststellen dat GALENUS voor de vroeg-middeleeuwse heilkunde van weinig betekenis is geweest.

¹⁾ *Gesch. Med.* II, p. 48.

²⁾ *Gesch. Geneesk.* p. 63.

³⁾ Zie blz. 41.

⁴⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 73.

Het zevende en het achtste boek van *De medicina* van A. CORNELIUS CELSUS die waarschijnlijk in de eerste eeuw van onze jaartelling heeft geleefd, zijn de fraaiste chirurgische geschriften die wij uit de oudheid bezitten. Volgens een gangbare mening zou het werk van CELSUS in de middeleeuwen weinig of niet bekend zijn geweest ¹⁾, maar er zijn redenen om aan de juistheid van deze opvatting te twijfelen. Reeds in 1819 heeft PETIT-RADEL er op gewezen ²⁾ dat CELSUS wordt genoemd door ISIDORUS Hispalensis, bisschop van Sevilla (zevende eeuw) ³⁾ en door JOHN of Salisbury, bisschop van Chartres (twaalfde eeuw). Zij zijn niet de enigen die van het bestaan van CELSUS op de hoogte waren. MARCELLUS EMPIRICUS uit Bordeaux (vierde eeuw) geeft CELSUS op als een van de bronnen van zijn *De medicamentis liber* ⁴⁾. In alle drie manuscripten van MARCELLUS' werk die uit de vroege middeleeuwen over zijn ⁵⁾, wordt het eigenlijke boek vergezeld van een aantal pseudonieme *Epistulae* waarvan twee op naam staan van CORNELIUS CELSUS. En al zijn deze brieven zonder enige twijfel onecht, zij tonen aan dat althans de naam van CELSUS in die eeuwen geen onbekende was.

Van de kleine geschriften van ORIBASIUS, de *Synopsis* of *Conspectus* en de *Euporista*, zijn te Ravenna ongeveer gelijktijdig in de vijfde of zesde eeuw twee Latijnse vertalingen verschenen ⁶⁾. In beide vertalingen zijn door de bewerkers ook stukjes opgenomen van andere auteurs. MØRLAND vond onder de toevoegingen aan de zogeheten 'oude vertaling' zes fragmenten die — zonder bronvermelding — aan CELSUS zijn ontleend. In de zogenaamde 'jonge vertaling' staat maar één aanhaling uit CELSUS, hier evenwel met vermelding van de bron ⁷⁾. Het CELSUS-citaat in de 'jonge' vertaling komt anoniem ook voor in de 'oude' vertaling, maar in iets andere

¹⁾ CHOULANT, *Bücherkunde* p. 167; GURLT, *Gesch. Chir.* I, p. 335; NEUBURGER, *Gesch. Med.* I, p. 312; LINDEBOOM, *Gesch. Geneesk.* p. 58.

²⁾ *Recherches* p. 49 en p. 95.

³⁾ Zie blz. 47.

⁴⁾ Zie blz. 33.

⁵⁾ Paris. lat. 6880, S. IX; Laon cod. 420, S. IX; Brit. Mus. Cod. Arundel 166, S.X. Deze drie codices vertonen wat hun inhoud betreft, onderling opvallend veel gelijkenis.

⁶⁾ MØRLAND, *Die lat. Oribasiusübers.* p. 48.

⁷⁾ Geen van deze aanhalingen raakt de chirurgie.

bewoordingen ¹⁾): hieruit moet de conclusie worden getrokken dat in de vijfde of zesde eeuw verschillende exemplaren van *De medicina* in Ravenna aanwezig waren en daar ook werkelijk werden gelezen.

Ook in Reims kende men CELSUS, zoals blijkt uit een brief van GERBERT ²⁾ waarin hij schreef, handelend over leverziekte: 'Quem morbum tu corrupte postuma, nostri apostema, Celsus Cornelius a Graecis ἡπατικὸν dicit appellari' ³⁾).

Vervolgens verschaffen de handschriften zelf enige aanwijzingen waaruit blijkt dat CELSUS in de middeleeuwen wel degelijk bekend is geweest. Uit de vroege middeleeuwen zijn twee codices bewaard gebleven die de *De medicina* inhouden, met inbegrip van de chirurgische boeken VII en VIII. Van de eerste, de Laurentianus lat. pl. LXXIII, 1, die aan het eind van de negende of in het begin van de tiende eeuw in Noord- of Midden-Italië op schrift is gebracht, heeft aan het eind van de dertiende eeuw SIMON van Genua gebruik gemaakt bij het schrijven van zijn *Clavis sanationis* (*Synonyma medicinae*), welk boek van 1473 af vele malen in druk is verschenen ⁴⁾. In de tekst van ditzelfde manuscript treft men correcties aan van de hand van BATTISTA PALAVICINO, bisschop van Reggio, die de codex in 1465 heeft gecollationneerd met een 'vetustissimo e corrottissimo' handschrift uit Siena dat sindsdien is verdwenen ⁵⁾.

Het tweede handschrift, de Vaticanus lat. 5951, is in de negende eeuw geschreven in de abdij van Nonantola in de omgeving van Modena, maar hierin is het achtste boek niet compleet, het eindigt abrupt bij cap. 21. Dit exemplaar belandde in 1623 in de bibliotheek

¹⁾ MØRLAND, *Die lat. Oribasiusübers.* p. 194.

²⁾ Zie blz. 24, noot 2.

³⁾ Door NEUBURGER geciteerd (*Gesch. Med.* II, p. 273) uit MIGNE's *Patrologia latina* dl. 139 waar de brief het nummer 15 draagt. GERBERTS citaat is juist en is uit lib. IV, cap. 15 van *De medicina*.

⁴⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 277.

⁵⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 277. Veelal wordt aangenomen dat dit manuscript dat ten grondslag heeft gelegen aan de editio princeps van 1478, in 1443 door TOMMASO PARENTUCCELLI — de latere paus NICOLAAS V — in de kerk van St.-Ambrosius te Milaan is ontdekt (GURLT, *Gesch. Chir.* I, p. 335; NEUBURGER, *Gesch. Med.* I, p. 312). BECCARIA wijst er evenwel op (*loc. cit.*) dat het manuscript in 1427 in Milaan gevonden is door GIOVANNI LAMOLA uit Bologna; PARENTUCCELLI hoeft van deze vondst later melding gemaakt in een van zijn brieven.

van het Vaticaan, en kan daarom niet de *Celsus* zijn die de pauselijke lijfarts GEROLAMO ROSSI vóór 1614 als een 'vetus codes vaticanus manuscriptus' heeft gekend ¹⁾.

De Vaticanus 5951 heeft ten grondslag gelegen aan de Parijse codex 7028 uit het eind van de tiende eeuw waarin op fol. 13^r-133^r een bloemlezing voorkomt uit boek I-VIII van de *De medicina*, waarschijnlijk samengesteld door JOHANNES PHILAGATHOS ²⁾. Op fol. 170^r komt nog een passage voor uit CELSUS, en wel het beroemde Prooemium tot het zevende boek, waarin de eisen worden opgesomd die aan een goed chirurg mogen worden gesteld.

Het handschrift waar de uitgaven van MARX en van SPENCER op gebaseerd zijn, de Laur. pl. LXXIII, 7, dateert uit de vijftiende eeuw en valt daarom buiten onze gezichtskring; het is echter gecopieerd naar een 'zeer oude codex' die niet meer bestaat ³⁾.

Uit het bovenstaande blijkt dat aan drie verloren CELSUS-manuscripten de herinnering wordt bewaard, waardoor het aantal handschriften uit de vroege middeleeuwen waar wij weet van hebben, op zes wordt gebracht. En hierbij zijn de exemplaren buiten beschouwing gelaten die MARCELLUS EMPIRICUS, de ORIBASIVS-vertalers uit Ravenna, ISIDORUS, GERBERT en JOHN of Salisbury hebben kunnen inzien. De zienswijze dat CELSUS in de middeleeuwen niet werd gelezen, moet dan ook worden verlaten. Dit impliceert evenwel niet, dat het werk van CELSUS een directe invloed van enige betekenis heeft gehad op de practische geneeskunde van die tijd: de namen die zo net genoemd zijn in verband met de middeleeuwse CELSUS-geschriften, hebben immers meestal toebehoord aan eminente geleerden, vaak geestelijken, voor wie de geneeskunde slechts een onderdeel was van de universele wetenschappen en geen vak dat zij practisch wensten uit te oefenen ⁴⁾.

2. TEKSTEN UIT DE NADAGEN DER OUDHEID

Van de medische literatuur uit de nadagen van het West-Ro-

¹⁾ BECCARIA, *op. cit.* p. 312.

²⁾ Abt van Nonantola, vermoedelijk leermeester van OTTO III, later bisschop van Piacenza; als JOHANNES XVI tegenpaus van 997-998.

³⁾ SPENCER, *Celsus* I, p. XIII.

⁴⁾ GERBERT: 'Nec me auctore, quae medicorum sunt, tractare velis, praesertim cum scientiam eorum tantum adfectarim, officium semper fugerim'. *Epist.* 151, geciteerd door NEUBURGER, *op. cit.* II, p. 273.

meinse keizerrijk is tamelijk veel terug te vinden in de handschriften der vroege middeleeuwen.

Wat nog over is van VINDICIANUS, een tijdgenoot en vriend van ST.-AUGUSTINUS en evenals deze uit Noord-Afrika afkomstig, handelt in hoofdzaak over anatomie, embryologie en physiologie, het is niet van belang voor de geschiedenis der heelkunde. Zijn receptenboek *De expertis remediis* schijnt voor een deel in de nog te bespreken *Escolapius* te zijn opgenomen ¹⁾.

VINDICIANUS' leerling THEODORUS PRISCIANUS behandelde in het eerste boek — *Faenomenon* — van zijn *Euporiston Libri* ²⁾ een hele reeks uitwendige aandoeningen zoals parotitis, 'ferbunculi', klierzwellingen, verbrandingen en andere verwondingen, fistels, botbreuken en ontwrichtingen, maar nergens wordt op chirurgische therapie ook maar de geringste toespeling gemaakt. Alleen in het derde boek, dat over vrouwenziekten gaat, wordt één keer — bij traumatische atresie van de vagina — een operatieve behandeling geadviseerd ³⁾.

De Galliër MARCELLUS EMPIRICUS is onder THEODOSIUS I (379-395) Magister officiorum ⁴⁾ geweest. Ofschoon hij geen arts was, heeft deze christelijke schrijver een receptenboek samengesteld waarvoor hij de stof heeft ontleend aan SCRIBONIUS LARGUS, aan de echte en aan de *pseudo-Plinius*, aan APULEIUS, aan CELSUS en veel ook aan de volksgeneeskunde. Deze receptenverzameling getiteld *De medicamentis* is, hoewel hierin verscheidene chirurgische aandoeningen worden genoemd, voor ons onderzoek van weinig belang omdat de behandeling steeds 'sine ferro' geschiedt.

Een 'confectio sive dispositio emplastri, cui vocabulum est dictamnos' dat naast vele plantaardige bestanddelen ijzervijlsel en kopergroen bevat, trekt onder meer pijlen uit het lichaam, geneest wonden van de penis, carcinoom van de vulva en carbunkels, is goed tegen klierzwellingen, abscessen, bloedende wonden, beten van mens en dier. Opgelost in rozenolie werd het emplastrum gebruikt bij schedelfracturen ⁵⁾.

¹⁾ PAGEL-SUDHOFF, *Einführung* p. 155.

²⁾ Ook wel getiteld: *Medicinae praesentaneae*.

³⁾ Ed. Rose p. 232.

⁴⁾ Minister van Binnenlandse Zaken.

⁵⁾ Ed. Helmreich p. 57.

Om een kind van zijn liesbreuk te genezen moet men het door de overlangs gespleten stam van een jonge kerseboom halen, waarna de beide helften van het stammetje weer tegen elkaar worden gelegd en vastgebonden. Met het vastgroeien van het boompje zal ook de breuk genezen. Bij een breuk van een volwassene is evenwel applicatie van hazenkeutels de aangewezen therapie.

Ter behandeling van het panaritium wordt een papje aanbevolen van gestampte eikels en zeep, of van hibiscus met varkensvet en fijngevreven brood; ook schijnt oorsmeer tegen zwerende vingers een 'mirabere remedium' te zijn.

Ileus wordt behandeld met clysmata. Een geprolabeerde endeldarm dient men vóór de repositie met vloeibare pek in te smeren. Gelukt het niet om een prominierend 'vitium ani' terug te duwen, geen nood: dan wordt de anus gerookt. MARCELLUS was een goed proctoloog, behalve de 'ani vitia prominentia' kende hij fissurae, condylomata, tumores, vulnera, fici en haemorrhoidae. Maar ook voor een betrouwbaar medicamen om 'sine ferro' een knaapje tot de status van eunuch te verheffen kan men bij MARCELLUS uitstekend terecht, evenals voor uitwendige middelen om varices te skleroseren of om zonder incisie een absces te openen ¹⁾.

CAELIUS AURELIANUS. In de medische literatuur uit de laat-Romeinse tijd was de methodische school zeer in aanzien, van een overheersing der humoraal-pathologie was nog geen sprake ²⁾.

De belangrijkste vertegenwoordiger van de methodische denkrichting was de Griek SORANOS uit Ephese, die onder de regering van TRAJANUS en van HADRIANUS in Rome als arts werkzaam was. Hij heeft vele uitstekende boeken op zijn naam staan. Deze boeken die in het Grieks waren gesteld, zijn in de late oudheid in het Latijn vertaald en bewerkt door CAELIUS AURELIANUS ³⁾. In de vertalingen van CAELIUS AURELIANUS is het werk van SORANUS niet zonder invloed gebleven op de geneeskunde der vroege middeleeuwen: het

¹⁾ Aan vele der medicamenten in MARCELLUS' therapieboek wordt een *snelle* werking toegeschreven: 'citissime prodest', 'statim proderit', 'celeriter subveniunt' zijn zo enkele van de aanbevelingen van de schrijver zelf.

²⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 61.

³⁾ Van de persoon van CAELIUS AURELIANUS is alleen bekend dat hij uit Noord-Afrika afkomstig was; op philologische gronden wordt aangenomen dat hij in de vijfde eeuw heeft geleefd.

vormde hierin een rationeel element te midden van veel bijgeloof en onwetendheid. De betekenis van CAELIUS AURELIANUS voor de vroeg-middeleeuwse chirurgie is enkele jaren geleden bestudeerd door COTURRI. Op grond van het advies dat CASSIODORUS zijn monniken gaf in zake de studie der geneeskunde ¹⁾, meent COTURRI dat '... l'opera di Celio Aureliano divenne quasi l'unico libro di testo di tutte le numerose scuole monastiche di medicina che fiorirono in occidente fino al mille ed oltre' ²⁾. Door het werk van CAELIUS AURELIANUS te bestuderen, zo gaat COTURRI verder, komt men te weten hoe de chirurgische kennis was van die kloosterscholen; aangezien alle artsen die maar enigszins op die titel aanspraak mochten maken hun opleiding aan een kloosterschool ontvingen, ervaart men zodoende tevens hoe het met de 'officiële' chirurgie in West-Europa was gesteld tussen de zesde en de elfde eeuw. Na dit betoog biedt COTURRI ons een overzicht aan van de heilkunde in *De morbis acutis et chronicis libri VIII* ³⁾, het enige werk van CAELIUS AURELIANUS dat bijna volledig bewaard is gebleven. Het is vele malen in druk verschenen.

Op COTURRI's premisse is veel aan te merken. Ware dit niet het geval, deze dissertatie had ongeschreven kunnen blijven. Want nog afgezien van de vraag of de kloosterscholen waar onderricht in de geneeskunde werd gegeven wel zo talrijk waren, nog afgezien voorts van de vraag of ook de chirurgen hun opleiding aan een clericale onderwijsinstelling ontvingen, is het zeer aan twijfel onderhevig of *De morbis acutis et chronicis* in de middeleeuwen veel betekenis heeft gehad voor het geneeskundige onderwijs en voor de medische praktijk. Gaan we namelijk na hoe de eerste gedrukte uitgaven tot stand zijn gekomen, dan krijgen we de indruk dat het boek in de middeleeuwen een verborgen bestaan heeft gehad.

¹⁾ Zie blz. 16.

²⁾ *La chirurgia in C.A.* p. 10.

³⁾ '... ganz zweifellos im wesentlichen nichts anderes als eine dem Soran-schen Original Περὶ τῶν ὀξέων καὶ χρόνιων παθῶν sich auf das engste anschließende Bearbeitung ...'. MEYER-STEINER, *Das med. Syst. d. Methodiker* p. 42. — Dit werk bevat betrekkelijk weinig chirurgie. In de drie boeken over acute ziekten wordt — in afwijzende zin — de tracheotomie genoemd bij angina, voorts tetanus, hondsdoelheid, ileus. Bij de chronische ziekten wordt cauterizatie van lever en milt beschreven, de miltextirpatie alleen genoemd, melding gemaakt van de ascitespunctie, van blaasziekten en het longempyeem die voor een deel chirurgisch worden behandeld.

De editio princeps van 1529 — die alleen de chronische ziekten bevat — is door Joh. SICHARD bezorgd naar een negende-eeuws manuscript, afkomstig uit de abdij van St.-Nazarius te Lorsch ¹⁾. Na de druk in Bazel is de codex — 'der einzige von dem je gehört worden ist' ²⁾ — waarvan de bladen 'iam ad interitum spectantes' waren ³⁾, verdwenen op vijf folia na. Deze berusten nu in de Rathschulbibliothek van Zwickau.

In 1533 is te Parijs de *Celerum passionum libri III* verschenen, bezorgd door Joh. WINTER uit Andernach naar een handschrift dat de Parijse arts J. BRAYLLON toebehoorde ⁴⁾. Ook dit manuscript is na het drukken zoek geraakt, ook hiervan is nooit een tweede exemplaar gevonden ⁵⁾.

De eerste druk waarin chronische en acute ziekten tezamen waren opgenomen verscheen in 1566 in Lyon; de onbekende bezorger zegt in zijn woord vooraf, dat de herinnering aan CAELIUS AURELIANUS welhaast was uitgewist, omdat handschriften waarin zijn werk voorkwam, zeer zeldzaam waren geworden en zich bovendien in een deplorabele staat bevonden ⁶⁾. 'Ope vetusti codicis manuscripti, aliorumque cum eo collatorum' is de tekst van deze uitgave geëmend, wederom zijn — het wordt eentonig — de geraadpleegde handschriften verloren gegaan.

Enkele bladen uit één manuscript van de negende eeuw is dus al wat ons rest van CAELIUS AURELIANUS' voornaamste werk; zou dit werk zo verbreid zijn geweest als COTURRI veronderstelt, dan was waarschijnlijk wel méér bewaard gebleven. Ook uit de overgebleven catalogi der vroeg-middeleeuwse kloosterbibliotheken valt niet op te maken, dat het boek zeer veelvuldig is voorgekomen. Slechts één keer ontmoeten we de *Liber Caeli Aureliani Siccensis chronion in uno codice*, in een catalogus van de abdij van Lorsch uit de

¹⁾ *Tardarum passionum libri V*, Bazel, Henr. Petrus ed.

²⁾ ROSE, *Aus den Med. Resp.* p. 166.

³⁾ SICHARD, in zijn dedicatio van de editie van 1529. Deze dedicatio is opgenomen door J. C. Amman in zijn voortreffelijke uitgave van *De morbis acutis et chronicis*.

⁴⁾ CHOULANT, *Bücherkunde* p. 208.

⁵⁾ ROSE, *Aus den Med. Resp.* p. 166. Het is niet bekend hoe BRAYLLON aan dit handschrift is gekomen, het is in ieder geval niet uit Lorsch afkomstig.

⁶⁾ Uitg. van Amman p. 19.

negende eeuw ¹⁾: dit zal een verwijzing zijn naar het exemplaar, dat SICHARD heeft gebruikt voor de editio princeps.

Op dezelfde boekenlijst treft men een ander werk aan van dezelfde schrijver: *Caeli Aureliani methodici Siccensis medicinalium responsionum libri III*, een geschrift dat CAELIUS AURELIANUS zelf verschillende malen noemt ²⁾ en waaruit hele stukken zijn overgenomen in de *De morbis acutis et chronicis* ³⁾. Van dit geschrift, een inleiding tot de geneeskunde in vragen-en-antwoorden, zijn maar twee fragmenten bewaard gebleven, onderscheidenlijk getiteld *De salutaribus praeceptis* en *De diaeticis passionibus* (= *De significatione diaeticarum passionum*) ⁴⁾: dit zijn waarschijnlijk delen van het eerste en tweede boek van de *Medicinalium responsionum libri* ⁵⁾. Beide fragmenten zijn zeldzaam, gezamenlijk komen ze alleen voor in de Codex Augiensis CXX uit de negende eeuw, een handschrift waar we nog over zullen spreken ⁶⁾. *De salutaribus praeceptis* is voor de geschiedenis der chirurgie van geen belang. Van de symptomenleer in de *De diaeticis passionibus* ⁷⁾ hebben verschillende vragen en antwoorden betrekking op pathologische toestanden die tegenwoordig bij voorkeur operatief worden behandeld. Wij geven enkele voorbeelden, ontleend aan de uitgave van Rose ⁸⁾.

44. *Ex quibus ileaticum adprehendis? ex nimia inflatione intestinorum et ventris cum abstinentia stercorum, peritonaei etiam inflatione hoc est membranae quae viscera circumtegit, cum hirta respiratione atque articularum frigido torpore, pulsu crebro, singultu, venti per podicem frequentia nihil relevante, vesicae etiam adtestante consensu.*

Aan welke verschijnselen kent gij de ileus? Aan de te grote opgezetheid van de darmen en van de buik, met het ontbreken van stoelgang, ook met opgezetheid van het peritoneum dat is van het vlies, dat de ingewanden omgeeft, met ruwe ademhaling en koude verstijving van de

¹⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 82.

²⁾ Vooral in de *Morborum chronicorum libri*.

³⁾ ROSE, *Aus den Med. Resp.* p. 174.

⁴⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 62.

⁵⁾ Het derde boek, dat geheel verdwenen is, zou meer in het bijzonder de chirurgie en de gynaecologie hebben bevat.

⁶⁾ Zie blz. 53.

⁷⁾ Diaeticus = niet-chirurgisch.

⁸⁾ *Aus den Med. Resp.* p. 206-240. ROSE heeft de tachtig vragen die in dit fragment voorkomen kunnen aanvullen met 78 andere, die hij heeft teruggevonden in geschriften die deels op de *Medicinales responsiones* gebaseerd zijn, te weten de *De acutis et chronicis morbis*, de *Escolapius* en de *pseudo-Plinius*.

gewrichten, met een vlugge pols, met hik, terwijl veelvuldigheid van wind door de anus geen verlichting geeft, zelfs met getuigende overeenstemming van de blaas

65 *Ex quibus tumorem stomachi adprehendis?* ex nimia siti et iactatione animi et corporis atque oris siccitate cum vigiliarum inquietudine et tumentium partium fervore, pulsu crebro, articularum frigido torpore, dolore oris ventris quando basis patitur, quam nos recte sessionem vel fundum appellamus, aut inter palas quando superiora stomachi patiuntur adtestante cibi transvorandi difficultate si autem basis fuerit in tumore, et transvoratio facilis sed digestio difficilis consequitur cum gravatione tumentium partium et acceptorum corruptione, ex quo inflatio praecordiorum fit ac si totus stomachus tumuerit, omnes supra memoratae partes dolore tenduntur consequentibus supra dictis

Aan welke verschijnselen kent gij het gezwel van de maag? Uit de overmatige dorst en de onrust van de geest en de uitdroging van het lichaam en de mond met onrust als gevolg van slapeloosheid en warmte van de zwellende delen, uit de snelle pols, uit de koude verstijving van de gewrichten, uit de pijn in de mond wanneer de basis van de maag < aan de ziekte > lijdt, < de basis > die wij terecht zetel of fundus noemen, of < pijn > tussen de schouderbladen wanneer de hogere delen van de maag ziek zijn, terwijl moeite met het doorslikken van voedsel daarvan getuigt. Indien evenwel de basis in de tumor is opgenomen, gaat het doorslikken gemakkelijk maar een moeilijke vertering volgt met een zwaar gevoel van de gezwollen delen en rotting van de opgenomen < voedingsmiddelen >, waaruit een opgezetheid van de bovenbuik voortkomt. En indien de hele maag bij het gezwel betrokken is, zetten alle bovenvermelde delen op met pijn, met de bovengenoemde gevolgen.

66 *Ex quibus duritiam stomachi adprehendis?* ex recedentibus signis transacti tumoris hoc est fervore et dolore, manentibus ceteris quae duritiam significant id est intestinorum veluti ligneo sensu, adtestante gravitudine, ac si in pectore tactui nostro resistente duritia, transvoratione etiam cum praefocatione

Aan welke verschijnselen kent gij de verharding van de maag? Aan de achteruitgaande tekenen van de volgroeide tumor dat is zwelling en pijn, terwijl overige < tekenen > blijven die op 'carcinoom' wijzen dat is a h w een houten gevoel van de ingewanden, waarvan een zwaar gevoel getuigenis aflegt, en indien er op de borst een verharding is die weerstand biedt aan onze aanraking, terwijl het slikken ook met een < gevoel van > wurging gaat

144 *Ex quibus ascitem adprehendis?* ex inflatione ventris et sonitu fluctuantis humoris, quam Graeci ydatismon appellant, vel si palma pulsatur, utris semipleni similem sonum reddet (ex quo nomen sumpsit) ascos enim graece uter dicitur

Uit welke verschijnselen kent gij de ascites? Uit de opgezetheid van de buik en het geluid van klotsend (golvend) vocht, dat de Grieken ὑδατισμός noemen, of als hij (de buik) met de handpalm wordt beklopt, geeft hij het geluid van een halfvolle lederen zak, waaraan de aandoening haar naam heeft ontleend, want een lederen (wijn)zak wordt in het Grieks ἀσχος genoemd

De *medicinalium responsionum libri* moeten in de overgangstijd een bekend boek zijn geweest, want verscheidene andere schrijvers hebben hieraan stof ontleend voor hun eigen compilaties. Afgezien van CAELIUS AURELIANUS zelf die, zoals gezegd, hele stukken van het boek weer verwerkt heeft in de *De morbis acutis et chronicis*, kunnen in dit verband ISIDORUS van Sevilla en de samensteller van de *pseudo-Plinius* ¹⁾ worden genoemd. Voorts liggen de *Medicinalium responsionum libri* ten grondslag aan twee geschriften, die in de vroege middeleeuwen zeer verbreid zijn geweest: de *De acutis passionibus* van een zekere AURELIUS ²⁾, en de *De chronicis passionibus* van een gefingeerde ESCOLAPIUS ³⁾. De twee boeken horen duidelijk bij elkaar en zijn dan ook het werk van één en dezelfde auteur, waarschijnlijk een Longobard uit de zevende eeuw ⁴⁾. De *Aurelius-Escolapius* is in tenminste negen handschriften bewaard gebleven, excerpten en brokstukken van de *Escolapius* alléén, in vijf andere manuscripten. Dit grote aantal overgebleven exemplaren wijst er op dat méér dan de *Medicinalium responsionum libri* zelf en veel méér ook dan de *De morbis acutis et chronicis*, de bewerkingen van de *Responsiones* door 'AURELIUS-ESCOLAPIUS' voor de geneeskunde der vroege middeleeuwen van betekenis zijn geweest. Dit is in overeenstemming met het beeld dat de medische literatuur uit die tijd over het geheel genomen biedt: naast enkele werken van waarde, overgeleverd uit de oudheid, staat een menigte van uitsluitend op de praktijk gerichte compilaties. Onder deze compilaties zijn die van 'AURELIUS-ESCOLAPIUS' lang de slechtste niet.

In de *De acutis passionibus* staat zeer weinig chirurgie, voor de heilkunde wordt een afzonderlijk boek beloofd, maar dat is niet bewaard gebleven of misschien wel nooit verschenen ⁵⁾. Genoemd wordt de wondbehandeling met het ferrum candens, de scarificatie

¹⁾ De onbekende compiler van de *pseudo-Plinius* die in de zesde eeuw in Longobardisch Italië moet hebben geleefd, heeft blijkbaar nog over een goede tekst van de *Medicinales responsiones* kunnen beschikken. ROSE, *Aus den Med. Resp.* p. 177.

²⁾ Verbastering van AURELIANUS?

³⁾ Bij deze bewerkingen is echter ook gebruik gemaakt van geschriften uit de dogmatische school. NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, 256.

⁴⁾ ROSE, *l.c.*

⁵⁾ Misschien een verwijzing naar het verloren derde boek der *Responsiones*.

— hier 'chirurgia' genoemd — van de hoofdhuid bij hoofdpijn, de incisie 'angusto scalpello' van tong en fauces bij angina ¹⁾. Voorts vinden we er een beschrijving van de ileus, de tetanus en de honds-dolheid, waarvan de behandeling steeds conservatief is ²⁾. Hals-klierabscessen moeten wanneer ze rijp zijn worden geopend.

De *Liber Escolapii de chronicis passionibus* is in 1544 in druk verschenen ³⁾ maar daar wij deze uitgave niet ter beschikking konden krijgen, hebben wij gebruik gemaakt van de Brusselse codex 1342-50 uit het eind van de elfde eeuw waar de *Liber Esculapii* op fol. 66^r-105^v voorkomt. De categetische vorm is in dit boek grotendeels gehandhaafd en reeds bij vluchtige vergelijking valt de nauwe verwantschap op met de *Medicinalium responsionum libri* waarvan het is afgeleid ⁴⁾. Wat in de *Liber Esculapii* over heilkunde staat, is maar weinig: ook in dit boek wordt verwezen naar het heilkundige werk dat wij niet meer bezitten ⁵⁾. De enige operatie die we beschreven vinden, is de paracentese bij ascites:

[fol 97^{rb}] Adhibendae chirurgiae humori Ut patientes sedeant recti et extensi, prensi vel contracti a multis ut non se moveant, cubitis rectis contra latera Ut recta incisio fiat ex flebothomo puncta, ab umbilico in visum digitis quatuor Quam maxime faciendum quibus umbilici tument multum vel dolent mediocriter Purgendi sicut aliquanti qui peritoneum incident vel simile scema Aut caeteri si more mulierum faciunt, incidentes vel dividentes humorem eiciant, vel urinam Incisura recta facienda et eis spongia molli orificium incisurae cludendum et humectentur ex calida tepida et cooperiant ventrem totum [fol 97^{va}] ex villo lanarum et delatis fasciis ligentur per septem dies Humor ipse desiccet ut tumor recedat. Diligentia plagarum adhibenda ut in omni chirurgia monstravimus . . .

¹⁾ De klassieke tracheotomie wordt niet meer vermeld

²⁾ De uitvoerige beschrijvingen van de tetanus en de rabies die we telkens weer aantreffen, wijzen er op dat beide ziekten in de vroege middeleeuwen vaak zijn voorgekomen

³⁾ Op p. 1-79, aan het einde van het boek waar een nieuwe nummering begint, in: *Experimentarius medicinae*, verschenen bij J. Schot te Straatsburg

⁴⁾ De paragraaf over de maagtumor bijvoorbeeld begint in de *Escolapius* met de zin 'De tumore stomachi sic apprehendunt Ex nimia siti atque oris siccitate et iactatione animi atque corporis laxamento, vigiliarum inquietudine et tumentium partium fervore, pulsu crebro, articularum frigido torpore enz' Onge Nummerd folium t'o fol 80^r

⁵⁾ Op fol 102^v, bij de behandeling van de para-anale fistels bijvoorbeeld: 'Quod si fistulaverit infibilandum erit, aut inciendum, sicut in cyrurgigis scripsimus'

Chirurgische ingrepen, toe te passen bij het vocht. Laat de patiënten zitten, rechtop en gestrekt, vastgehouden en bedwongen door velen opdat zij zich niet verroeren, met de ellebogen gestrekt tegen de zijden. Men make een rechte insnijding, gestoken met een laatvlijm, van de navel af naar schatting < op > vier vingers < afstand >. Deze ingreep moet speciaal gedaan worden bij patiënten wier navels sterk uitpuilen of die matig pijn lijden. Zij moeten ontlast worden evenals de tamelijk grote die in het buikvlies doorbreken of een soortgelijke toestand < veroorzaken >. Of anderen, als ze op de wijze van vrouwen een opening maken, doorbrekend of splijtend stoten zij het vocht uit als ware het urine.

Een rechte snede moet worden gemaakt en hierbij is de opening van de insnijding af te sluiten met een zachte spons en zij moeten bevochtigd worden met lauwwarm water en zij moeten de gehele buik bedekken met de ruige haren van wol en met distaalwaarts gewikkelde zwachtels moeten zij gedurende zeven dagen worden verbonden. Laat het vocht zelf opdrogen opdat de zwelling verdwijnt.

Nauwgezetheid is te betrachten bij de behandeling van wonden zoals wij in de hele chirurgie hebben voorgeschreven . . .

CASSIUS FELIX was als zo vele andere auteurs uit de nadagen van het Romeinse rijk, afkomstig uit Noord-Afrika. Van zijn leven dat zich in de vijfde eeuw moet hebben afgespeeld, is niets bekend ¹⁾. In 447 verscheen van zijn hand: *De medicina ex graecis logicae sectae auctoribus liber translatus* ²⁾ waarin verscheidene chirurgische aandoeningen worden behandeld ³⁾; maar de therapie die hij aangeeft is bijna steeds conservatief. Veel is ontleend aan GALENUS. Onder de afwijkingen die naar het oordeel van CASSIUS heelkundig moeten worden behandeld zijn het absces en de fistel.

Een absces wordt geopend met een rechte snede die de Grieken ἀπλῇ διαίρεσις noemen. Soms, zoals achter het oor of onder het schouderblad, is het nodig een cirkelvormige incisie te maken die de Grieken στρογγυλοτομία noemen. Na de incisie wordt de absces-

¹⁾ PASCARELLA plaatst hem in de eerste eeuw, *Due scritti* p. 183. Dit nu is onmogelijk omdat CASSIUS uit GALENUS heeft geput en daarom jonger moet zijn dan de tweede eeuw.

²⁾ De uitgave van Rose steunt behalve op de Codex 105 van St.-Gallen uit de negende eeuw ook op manuscripten uit de dertiende en de veertiende eeuw.

³⁾ Uit de editie van Rose verzameld door GURLT, *Gesch. Chir.* I, p. 501-505. De zeer fraaie beschrijving van de ileus — *ad colicam et iliam* — in cap. LI op p. 131 e.v. van de uitgave van Rose ontbreekt in de enige codex die uit de vroege middeleeuwen is overgebleven — de Sangallensis 105 — evenals cap. LXXVI dat over de ascites handelt en waarin de percussie als diagnostisch hulpmiddel wordt beschreven.

holte opgevuld met dunne plukselstroken en bedekt met natte compressen, hierop wordt een vochtige spons gebonden.

Fistels worden met een phlebotoom of een syringotoom open gelegd en al het harde weefsel verwijderd, als de anatomische verhoudingen dit toelaten. Is deze behandeling niet mogelijk, dan wordt de fistelgang geleidelijk opgerekt met behulp van stevige sondes van papyrus, telkens groter van diameter, die ieder een dag blijven liggen; wanneer de fistel goed schoon is, wordt de granulatie bevorderd. Als rotting van het onderliggende bot de genezing belemmert, moet de fistelgang met een klein ijzeren raspatorium (melotide ferrea) worden uitgelepeeld.

Voor carbunkels worden omslagen en laxantia aanbevolen ¹⁾.

3. VERZAMELINGEN VAN OVERWEGEND VOLKSGENEESKUNDIGE VOORSCHRIFTEN

Reeds in de oudheid vinden we voorbeelden van de recepten-verzamelingen die in de middeleeuwen zo geliefd zijn geweest. Deze compilaties zijn zeer verschillend van kwaliteit: sommige zijn bijeengelezen uit de beste schrijvers, maar niet weinige bevatten in hoofdzaak volksgeneeskundige voorschriften waarbij het bijgeloof een grote rol speelt.

De oudste voorschriftenverzameling die wij nog bezitten is de *Compositiones medicamentorum* van SCRIBONIUS LARGUS uit de eerste eeuw. Hierin komt een groot aantal uitwendige geneesmiddelen voor die afkomstig zijn van zeven met name genoemde Griekse chirurgen. Het werk was in de vierde eeuw nog bekend aan MARCELLUS EMPIRICUS, maar het schijnt in de middeleeuwen niet verbreid te zijn geweest en de naam van SCRIBONIUS LARGUS wordt in deze periode verder niet genoemd.

Het leerdicht in hexameters van QUINTUS SERENUS SAMONICUS *De medicina praecepta saluberrima* uit de derde eeuw is daarentegen in de middeleeuwen zeer populair geweest en heeft verscheidene andere compilatoren tot voorbeeld gediend, de rangschikking van de stof is reeds 'a capite ad calcem'. Op zijn beurt heeft QUINTUS uit PLINIUS en DIOSCORIDES geput en vooral ook uit de volksgenees-

¹⁾ 'Afleiden op de darm', werd onszelf nog niet zo lang geleden geleerd.

kunde. Hij geeft recepten voor geneesmiddelen ter behandeling van onder anderen verwondingen, fracturen en luxaties, distorsies en haemorrhoiden. De erbarmelijke volksgeneeskundige fractuurbehandeling uit die dagen blijkt uit het volgende citaat, in de vertaling van ELAUT ¹⁾:

Vv. 957-974. Als een afschuwelijk geweld de beenderen verbrijzeld heeft, moet men hondshersenen tegen de breukstukken aanleggen, daarna zwachtels uit zeildoek en het gehele omwikkelen met wol. Bevochtig vaak met sap van vette olijven: men gelooft dat alles na tweemaal zeven dagen zal aaneengegroeid zijn. Men kan er ook geitemest in oude wijn opleggen, dit opent wat toe is, neemt weg wat vastzit en geneest wat geopend werd. Een kwade slag die het hoofd heeft getroffen zal in olie geweekte spinneweb vergen; men zal het niet wegnemen voordat alles genezen is. Als de ledematen uit hun samenhang gelicht zijn, moet men vrouwenhaar branden, vet toevoegen en met dit preparaat de ontwrichte delen bijeenhouden. Malve met vet fijngewreven en aangelegd, zal eveneens hulp bieden. Als het scheenbeen een open wond behouden heeft, zullen drek van het vreedzaam schaap met oud vet die de verzwering kan doen toegaan, het opstaande genezen.

Op een even laag peil staat de *Medicina ex oleribus et pomis* van GARGILIUS MARTIALIS uit dezelfde eeuw; hieraan is niets te ontleen dat voor onze studie van belang kan zijn.

Bijzonder geliefd is in de middeleeuwen de zogenaamde *Medicina Plinii* geweest, ook wel aangeduid als *Plinius secundus*, *Plinius Valerianus* of *pseudo-Plinius*. Deze receptenverzameling is in de vierde eeuw door een onbekende samengeflanst uit de *Historia naturalis* van PLINIUS en uit de volksgeneeskunde. Er worden onder meer uitwendige geneesmiddelen in beschreven voor wonden, zweren en gezwellen. In de inleiding zegt de compilerator dat hij op zijn reizen dikwijls is beetgenomen door artsen die goedkope geneesmiddelen tegen enorme prijs verkochten, of uit winstbejag onbeduidende ziekten slepende hielden.

Zo mogelijk van nog minder belang voor ons is de *Liber de medicina ex animalibus* van SEXTUS PLACITUS PAPYRENSIS uit de vierde eeuw die geneesmiddelen bevat van dierlijke oorsprong.

Op een hoger niveau staat het kruidenboek dat LUCIUS APULEIUS

¹⁾ *Antieke Geneesk.* p. 433. De Latijnse tekst staat op p. 151 van de uitg. van Baehrens.

aan het eind van de vierde of het begin van de vijfde eeuw uit PLINIUS en DIOSCORIDES heeft bijeengegaard; het zal nog even te berde worden gebracht in hoofdstuk V.

4. WERKEN VAN BYZANTIJNSE AUTEURS

Van het omvangrijke verzamelwerk dat onder de titel Ἱατρικὰὶ Συναγωγαὶ in de tweede helft van de vierde eeuw is samengesteld door ORIBASIOS, de lijfarts van de Oost-Romeinse keizer JULIANUS Apostata, is maar ongeveer één derde deel bewaard gebleven. Hoewel zich in de behouden gedeelten veel chirurgie bevindt, is de Συναγωγαὶ voor onze studie niet van belang omdat het werk in de vroege middeleeuwen niet bekend is geweest in het Latijnse Westen.

Anders is het gesteld met de beide excerpten — de Σύνοψις, bestemd voor artsen en de Εὐπόριστα, bedoeld voor ontwikkelde leken — die ORIBASIOS zelf van zijn hoofdwerk heeft gemaakt: deze kan men in Latijnse vertaling in vele vroeg-middeleeuwse manuscripten aantreffen. De *Synopsis* (of *Conspectus*) en de *Euporista* zijn zelfs twee keer vertaald. Taalkundig dragen deze vertalingen sporen van de Gotische overheersing, zij zijn ongeveer tegelijkertijd in de zesde eeuw tot stand gekomen in Ravenna, toentertijd een wetenschappelijk middelpunt van enige betekenis ¹⁾. Met grote snelheid hebben deze vertalingen zich over Europa verspreid. Het oudste en volledigste afschrift dat wij bezitten, de Paris. lat. 10233, is nog in dezelfde eeuw in prachtige uncialen geschreven in Frankrijk, waarschijnlijk in het klooster van Fleury aan de Loire ²⁾.

Synopsis en *Euporista* behelzen geen chirurgie: in de inleiding tot de *Synopsis* verklaart ORIBASIOS dat de heilkunde een bijzondere oefening vraagt en daarom niet op haar plaats is in deze werkjes, die niet meer willen bieden dan eenvoudige medicamenteuze

¹⁾ Voor nadere bijzonderheden van de Latijnse vertalingen van ORIBASIOS wordt gaarne verwezen naar de fraaie studies van MØRLAND.

²⁾ Uit deze codex die het eigendom is geweest van het Kathedrale Kapittel van Chartres zijn enkele katernen verloren gegaan. Een deel der verdwenen bladen is, men weet niet hoe, in Bern terecht gekomen waar ze thans deel uitmaken van de Codex F 219, nr. 3. LINDEBOOM heeft een der bladen van de Berner codex, met kanttekeningen van een hand uit de achtste eeuw, afgebeeld op p. 77 van zijn *Geschiedenis der Geneeskunde*.

therapie en een practische dieetleer. Bovendien is het chirurgische instrumentarium door zijn gewicht niet geschikt om, zoals deze boekjes, mee te nemen op reis en het reponeren van fracturen en luxaties kan men beter overlaten aan iemand die hierin van jongs af is opgeleid bij de beoefening van de athletiek ¹⁾. Van de enkele chirurgische aandoeningen die in deze excerpten worden genoemd, zoals het gangraen in het tweede boek van de *Synopsis*, is de behandeling dan ook steeds conservatief. Onder de medicamenten treffen we enige uitwendige geneesmiddelen aan 'quae purgant vulnera' of 'quae cicatricant'.

In het verzamelwerk van een andere Griek, van AETIUS uit Amida (zesde eeuw), komt veel chirurgie voor maar het is in West-Europa niet bekend geweest in de periode die wij bestuderen.

PAULUS van Aegina leefde in Alexandrië aan de Nijl, kort voor de verovering van die plaats door de Arabieren in 640. Evenals A. CORNELIUS CELSUS zeshonderd jaar tevoren, heeft PAULUS Aeginetes de geneeskundige kennis van zijn tijd samengevat in een groot compendium. Aangezien de heelkundige literatuur uit de zes eeuwen die PAULUS van CELSUS scheiden in haar originele vorm bijna geheel is verdwenen, is het zevende boek van het 'Ἑρμηνεία (*Epitome medica*) waarin de chirurgie wordt behandeld, een zeer waardevol document voor de geschiedenis der heelkunde.

Werk van PAULUS is in de tiende en elfde eeuw in Zuid-Italië — misschien wel in Montecassino — in het Latijn vertaald ²⁾, maar voor zover nu nog is na te gaan, betreft deze vertaling alleen het derde boek van de *Epitome* dat zo goed als geen chirurgie bevat.

¹⁾ '... ab infantia usu atletico fuerit doctus' in de zogenaamde 'oudere' vertaling van de Paris. lat. 10233 (zesde eeuw); '... ab his fit, qui doctrina et in usu ab ineunte discunt et ad et anthetlicas exerceant' in de 'jongere' vertaling in de Cod. 424 van de Bibl. Communale van Laon (negende eeuw). Deze opmerking wijst op het bestaan van gespecialiseerde ledezetter. De toevoeging over de athletiek maakt het evenwel waarschijnlijk dat deze toelichting geen betrekking heeft op toestanden in West-Europa, maar doelt op leraren aan de antieke sportscholen of misschien op artsen die, zoals GALENUS, zich enige tijd aan een gladiatorenschool hadden verbonden om praktische ervaring op te doen in de traumatologie.

²⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 27 en 57.

De Byzantijnse geneesheer ALEXANDER, geboortig uit Tralles in Lydië, leefde kort na AETIUS, hij was een broer van de architect van de Hagia Sophia te Constantinopel. Na lange omzwervingen vestigde hij zich in Rome, waar zijn hoofdwerk *Βιβλία ἱατρικὰ δοσκαίδεα* werd geschreven. Hierin verwijst hij naar twee andere geschriften van zijn hand respectievelijk over beenbreuken en over hoofdwonden, die niet bewaard zijn gebleven. In de *Βιβλία ἱατρικὰ* wordt 'a capite ad calcem' alleen de pathologie en therapie van interne ziekten behandeld. Bij de behandeling der algemene therapie ontvalt hem een wrevelige opmerking over het aanzien der toenmalige chirurgen: 'Leider gibt es viele Leute, welche diejenigen Ärzte, die ihre Lust am Brennen und Schneiden haben, für tüchtiger halten als jene, die durch eine vernunftgemäße Diät die Heilung versuchen' ¹⁾.

Met betrekking tot de physische diagnostiek kan nog worden vermeld, dat ALEXANDER de beweeglijkheid kende van de vloeistof in de buik van de asciteslijders bij verandering van de lichaams-houding. Voorts kende hij de tympanie bij percussie van een gassenhoudende buik en het blijven-staan van de vingerafdruk bij het oedeem, verschijnselen die overigens al beschreven zijn door CAELIUS AURELIANUS ²⁾. Het boek van ALEXANDER is al vroeg in het Latijn vertaald, waarschijnlijk in de zevende eeuw in Ravenna, het heeft de gehele middeleeuwen door een groot gezag bezeten.

5. TEKSTEN DIE IN DE VROEGE MIDDELEEUWEN IN HET LATIJNSE WESTEN ZIJN ONTSTAAN

a. Voortbrengselen van met name gekende auteurs

De Byzantijnse arts ANTHIMUS heeft, toen hij als gezant van THEODORIK de Grote aan het hof vertoefde van de Merovingische koning DIEDERIK I (511-534) te Metz, een dieetleer opgesteld met de wijldlopige titel *Epistula Anthimi viri inlustris comitis et legatarii ad gloriosissimum Theudericum regem Francorum de observatione ciborum*. Uit dit werk, voor eeuwen het laatste dat in West-Europa door een wereldlijke geneesheer is geschreven, blijkt dat rauw spek

¹⁾ Vertaling van PUSCHMANN geciteerd door NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 112.

²⁾ *Morb. chron.* lib. III, cap. 7, p. 471 in de uitg. van Amman.

werd gebruikt bij de wondbehandeling: 'tota vulnera quae foris aut in corpore nata fuerint vel de plaga facta, lardum crassum adpositum adsidue et purgat putridine <m> vulneris illius et sanat . . .' ¹⁾).

In het vierde boek van het encyclopaedische werk *Etymologiarum libri XX* van ISIDORUS (ca 570-636), bisschop van Sevilla, wordt in dertien hoofdstukken de geneeskunde behandeld. Voor ons zijn van belang cap. VIII *De morbis qui in superficie corporis videntur* waarin een aantal uitwendige aandoeningen wordt genoemd ²⁾, cap. IX *De remediis et medicaminibus* waarin we lezen dat therapie kan bestaan uit pharmacia, chirurgia of dieta, en cap. XI *De instrumentis* waarin een opsomming wordt gegeven van het geneeskundig instrumentarium ³⁾. In cap. IX van het 17de boek *De rebus rusticis* is sprake van een slaapdrank ten dienste van de chirurgie; hierop komen we nog terug.

Het is twijfelachtig, of het *Commentarium medicinale* ook wel getiteld *Medicinae libellus* van BENEDETTO CRISPO († 725 of 735) ⁴⁾, een leerdicht in 241 hexameters, in de middeleeuwen een grote bekendheid heeft gehad. Uit de vroege periode althans zijn geen afschriften bewaard gebleven en de twee handschriften waar de gedrukte uitgaven naar zijn bewerkt, dateren onderscheidenlijk uit de vijftiende en de zestiende eeuw ⁵⁾. Het materiaal voor dit leerzame poëem is vergaard uit (pseudo-)PLINIUS, DIOSCORIDES en uit de volksgeneeskunde. De enige versregel die iets met ons onderwerp te maken heeft, staat in cap. XXIII *De igne* en behelst de

¹⁾ ' . . . alle wonden die uitwendig of in het lichaam zijn ontstaan of door een slag teweeg gebracht, vet spek er voortdurend opgehouden reinigt niet alleen de rotting van die wond, maar geneest haar ook'. Codex Sangallensis 762, negende eeuw, p. 229. Ed. Rose p. 74.

²⁾ Deze lijst doet enigszins denken aan een soortgelijke opsomming in het pseudo-Galenische boek *Introductio s. Medicus*, zie blz. 55 e.v.

³⁾ Zie blz. 130.

⁴⁾ In alle medisch-historische leerboeken wordt aangegeven dat deze auteur later aartsbisschop van Milaan is geworden. Volgens TRIFOGLI is dit onjuist en is de schrijver van het *Commentarium* niet te vereenzelvigen met de H. BENEDICTUS van Milaan, *Medicinae Libellus* p. 94-95. BAZZI verdedigt dezelfde opvatting.

⁵⁾ CHOULANT, *Bücherkunde* p. 227.

waarschuwing om op zijn hoede te zijn voor de verraderlijke inwendige gevolgen van brandwonden ¹⁾).

HRABANUS MAURUS uit Mainz (776-856), een leerling van ALCUINUS en later abt van het Benedictijnerklooster te Fulda, is vooral bekend als theoloog, als grondlegger van het schoolwezen in Duitsland en als bevorderaar van de Duitse taal. SPENGLER heeft er op gewezen dat HRABANUS in zijn encyclopedie *De universo* ook onderwerpen behandelt die enig verband houden met de geneeskunde: over chirurgie is in dit boek niets te vinden.

In het bekende Latijnse leerdicht *Hortulus* van HRABANUS' leerling WALAFRIED STRABO († 849), abt van het klooster te Reichenau, dat de geneeskrachtige werking bezingt van 23 planten uit de kloostertuin, wordt de *Betonica officinalis* aanbevolen voor de uitwendige behandeling van etterende hoofdwonden en het sap van de *Nepeta* vormt, vermengd met rozenolie, een goede wondzalf.

b. Anonieme of pseudonieme compilaties

Deze maken de grootste massa uit van de medische literatuur van het tijdvak dat wij bestuderen. Wij kunnen hierin een aantal groepen onderscheiden:

1. Compendia in vragen-en-antwoorden.
2. Zogenaamde epistulae.
3. Receptenverzamelingen.
4. Aderlaattractaten.
5. Gynaecologische geschriften.
6. Geïllustreerde handleidingen voor het gebruik van het brandijzer.
7. Verhandelingen over de medische ethiek.
8. Medische glossaria (hermeneumata).
9. Maten en gewichten.
10. Geschriften van bijgelovige aard: aderlaatkalenders, dieetkalenders, opsommingen van 'Egyptische dagen', bezweringsformulieren, verhandelingen over de magische werking van edelstenen.

Aan de onder 6. genoemde geïllustreerde handleidingen wordt een

¹⁾ Fraudibus internis eius ignis sit obvia semper mens hominis.

afzonderlijk hoofdstuk gewijd en de verhandelingen over de medische ethiek worden even ter sprake gebracht op bladzijde 91.

Van de resterende groepen hebben wij de eerste drie nader onderzocht op heelkundige elementen.

1. Het *leerboek in vragen-en-antwoorden* is in de vroege middeleeuwen zeer geliefd geweest, er bestaan nog wel tien of meer verschillende vragenboeken. Sommige ervan, zoals de *Epistula de phlebotomia* ¹⁾, treffen we in een groot aantal codices aan, van andere is soms maar één exemplaar bewaard gebleven. Het categetische leerboek vindt zijn oorsprong in de oudheid; het oudste bewaard gebleven voorbeeld is waarschijnlijk de *Ἱατρικαὶ ἀπορίαι καὶ προβλήματα φυσικά* van CASSIUS de Iatrosophist ²⁾. Ook SORANUS (tweede eeuw) heeft zich van de vraag-en-antwoordvorm bediend bij de behandeling van gynaecologische onderwerpen ³⁾.

De vragenboeken die in de vroege middeleeuwen de ronde deden, zijn voor een groot deel, zo niet allemaal, erfstukken uit de oudheid. Voor zover zij van belang zijn voor de geschiedenis der heelkunde, zullen zij in bijzonderheden worden besproken.

2. Kenmerkend voor de medische literatuur der vroege middeleeuwen is voorts de *Epistula*, een meestal korte, didactische verhandeling in briefvorm. Ook hiervan vinden we al voorbeelden in de late oudheid in twee 'brieven' van VINDICIANUS (vierde eeuw) ⁴⁾, die beide in vroeg-middeleeuwse handschriften voorkomen. Misschien is deze vorm van literatuur ontstaan uit het oude gebruik een boekwerk te voorzien van een opdracht van de schrijver aan een met name genoemd personage, waardoor de aanhef van de

¹⁾ 'Quid est flebotomia?' — 'Id est venae recta incisio et sanguinis emissio . . .' enz. Een *Epistula de flebotomia* met andere inhoud — 'Cirorgia dicitur manus operatio' — is deels ook een vragenboek; op deze tweede brief over de aderlating zal nader worden ingegaan op blz. 89.

²⁾ Van deze 'hoogleraar' in de geneeskunde is niets bekend. Als hij de CASSIUS is dien CELSUS in zijn *Prooemium* 69 prijst als een 'ingeniosissimus seculi nostri medicus', moet hij in de eerste eeuw van onze jaartelling hebben geleefd. Enkele van de 84 vragen in zijn boek hebben betrekking op de heelkunde, maar het is niet bekend of van dit werk in de vroege middeleeuwen een Latijnse vertaling heeft bestaan.

³⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 63.

⁴⁾ Zie blz. 33.

tekst enigszins doet denken aan die van een persoonlijke brief ¹⁾. Soms zijn de brieven anoniem, vaak echter laat men — waarschijnlijk om het geschrift meer gezag te verlenen — beroemde figuren uit de oudheid optreden als afzender en geadresseerde ²⁾.

Bijzonder rijk aan *Epistulae* is de Brusselse Codex 3701-15 uit de negende eeuw. Behalve de brief van VINDICIANUS *ad Pentadium* en enige anonieme epistels treffen we in deze codex verschillende pseudepigrafische *Epistulae* aan van HIPPOCRATES, voorts brieven toegeschreven aan ARSENIUS, HEROPHILUS, PRAXAGORAS en DIOCLES — allen beroemde artsen uit de oudheid — en zelfs aan SALOMO ³⁾. Ook CELSUS ontmoeten we verscheidene malen als schrijver van *Epistulae*. De *Epistulae* zijn verschillend van inhoud; soms nemen zij de vorm van een catechismus aan. De brieven die voor ons onderwerp van belang zijn worden besproken in hoofdstuk III.

3. Het levendigste onderdeel van de vroeg-middeleeuwse medische literatuur vormen de *receptenverzamelingen* (antidotaria, receptaria, dynamidia): geen twee zijn er gelijk, iedere verzameling is een individuele bewerking, al komen vele recepten telkens terug. De wetenschappelijke waarde van deze verzamelingen loopt sterk uiteen: SIGERIST onderkent twee ontwikkelingslijnen waarvan één eindigt in de moderne pharmacopee, de andere in de volksgeneeskundige boekjes die althans tot enkele decennia geleden telkens weer in druk zijn verschenen ⁴⁾. SIGERIST en JOERIMANN hebben de receptaria uit de vroege middeleeuwen tot het onderwerp van een afzonderlijke studie gemaakt en er verscheidene van uitgegeven ⁵⁾. De antidotaria bevatten uit de aard der zaak weinig dat met de operatieve chirurgie te maken heeft. Voor de conservatieve behande-

¹⁾ GALENUS richtte bijvoorbeeld zijn *Methodus medendi* aan HIERON en aan andere vrienden; ORIBASIOS droeg de *Synopsis* op aan zijn zoon EUSTATHIOS en de *Euporista* aan de geleerde EUNAPIOS.

²⁾ Voorbeeld: *Epistola Ypocratis de ratione ventris ac viscerum ad Antiochum regem* in Codex 9 en 10 van de Nationalbibliotheek te Weenen.

³⁾ De *Epistula Salamonis* behelst de bekende vermaning uit Ecclesiasticus om de geneesheer te eren (cap. 38).

⁴⁾ *Studien* p. 186.

⁵⁾ Uit de codices Harley 5792 (S. VII of S. VIII), Bamberg Cod. med. 2 (S. IX/X), Reichenau CXX (S. IX), Phillipp. 1790 (S. IX/X), St.-Gallen 44 (S. IX), Hunter T. 4. 13 (S. IX/X), Cambridge Gg. V. 35 (S. XI).

Corriga autem et fistulosa linu tementis tollimus et sanguisfro suffusiones expo-
 nimus paracetaxiter in illum locū in angulum minorem excepto disco fistu-
 mentum inponentes usq; in uacuum ueniat ferramentum. Et sic autem
 uestentes. Et in caput ei pupi inmittentes humectationē illo suffusione
 exponimus. Et arete ossa facimus. ut iterum filia. Y popatistimon
 autem fit ter geresis in initium frontis coratē nate angulum
 minorem oculi in medio contra nate in aliam lacrimiam sic et illic
 et ferramentum qd dicitur si opacitior zeresim in zeresim humectantes.
 Et de acutum ferramentū ossum radentes. Angulogū uero abscessum
 in frontem incisio ut ligatio de spacu. Lapidostate autem palpebra
 incidenter et eicienter lapidem con iunctionem palpebrarum solutus
 simillierio. Et lincetue in incisione ponentes. Egiopas fistulas oculorum
 uero incidenter usq; in ossum. Et igne inponentes. Alii uero et cer-
 biant ossum usq; quo sanguis paret ueniat. In naribus uero polipu
 incidenter et radentes usq; ad radices. Et ozonā quod dicitur putredine
 narium simili ratione curauimus. In os in gingulis epulides radentes
 et parulides humores ginguarū. Aliquando et insaniar trans-
 mutatur. Ubi autem nimis ponderem incidimus. Dentis
 scarifantes leuamus. In faucibus uero tumores nimis et non con-
 sentientes incurā quod extra natura est incidimus quod uocatur
 in siostoma. In ceruice uero ista toma. Et scrofas incidenter
 corium et aperientes digitis et soluentes con fistitiam uenarum
 inforseicimus. In ateria autem tumores et collectiones malitias
 non subito omnium sanarā fundentes. Sed ita modicum.
 Cancrum fit in multa loca corporis maxime in manibus et in
 dicitur ubi cumq; fuerit et igni circum datur. Et simul et fistulam
 incidere oportet. Ex omfalā autem decurunt quibus
 umbilicum maior fuerit et curatur. Linulū et dupli-
 spacum inter mittentes et constringentes in circū
 umbilicum ut ligantes. Y dropicor autem parā
 cunctizamus quā tuor digitis ab umbilico in
 siostro paster usq; foras in uacuum

Fig. 1. KARLSRUHE, Badische Landesbibl., Cod. Augiensis CXX fol.
 99V, negende eeuw.

nigra qđ melancholiz appellatur qđ in corpore durius uisibilibus corpore deponatur
et ea. dylogica aduocatur (qđ hanc. dicitur qđ in corpore durius uisibilibus corpore deponatur
et ea. dylogica aduocatur (qđ hanc. dicitur qđ in corpore durius uisibilibus corpore deponatur

Dicitur patiens unanimo scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur

Apollonius scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur

Cumque dicitur. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur

Quareque dicitur. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur
scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur scilicet. Hanc opem aduocatur

Fig. 2. BRUSSEL, Koninklijke Bibl., cod. 3701-15 fol. 12r, negende eeuw.

et componit sub nodo pedis ab intus & alia foris. Si
militi in alio pedem cauterio rot. Crusta pollicis
& alio pedis & alio pedis in alio pedis & alio pedis
calidateneat ut sanguis & humor malus exeat foris.

ROTIOES & sic exuris. Tres eses ab una parte iuxta um
bicum & tres ex alia parte in modum trianguli. & una
superiorem. & duas inferiores. & duas foris & tribus in
sub nodo pedis una foris & una ab intus similiter cauterio rot.
I. Si sub nore parit ab intus & parit unum. & si superiorem
cauterio celo.

ELEPHANTOSIS sicant. Duae eses in am. ^{uxa} babuens
decollo. & quatuor sup stomachum in modum crucis. &
vna sub umbilico. & duae in a foris. & duae in alia. & in sub
nodo unius pedis ab intus & foris. & in sub alio. & in sub su
periore scapulae. & in. in renibus. & in. superiorem ab intus
& in. in nati. & in. cauterio rot.

EMORROIDES sicant. Sedat patienti in alia sella sicant & eses
sub capite & foris & parit ut ipse emorroides foris & parit
I. in sub sede. & in una anula eses & in alia eses in alia
in alia. & in alia eses in alia. & in alia eses in alia
ex lupinis in alia eses.

Fig. 3. PARIJS, Bibl. Nationale, lat. 7028 folia 175v en 176r, eind
tiende- of begin elfde eeuw.

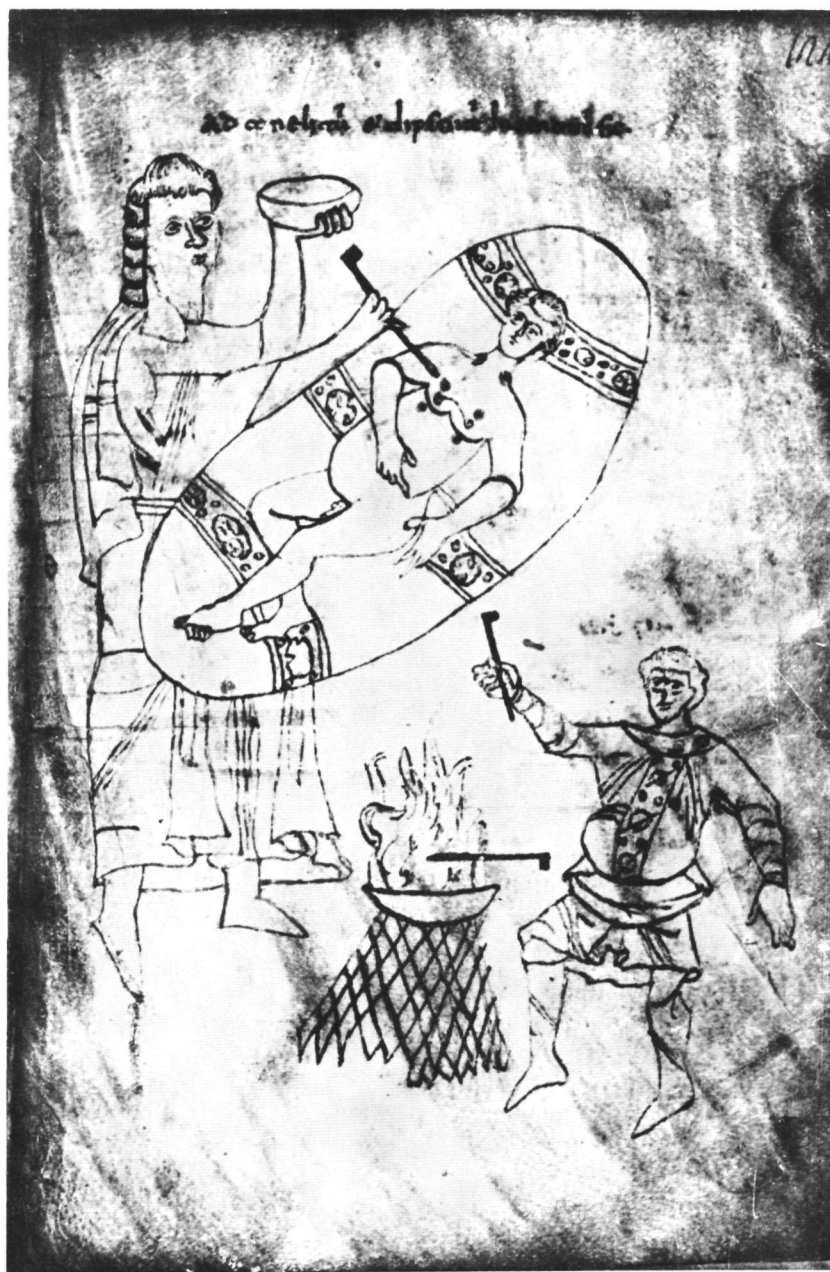


Fig. 4. FLORENCE, Laur. 73,41 fol. 112r., negende eeuw.

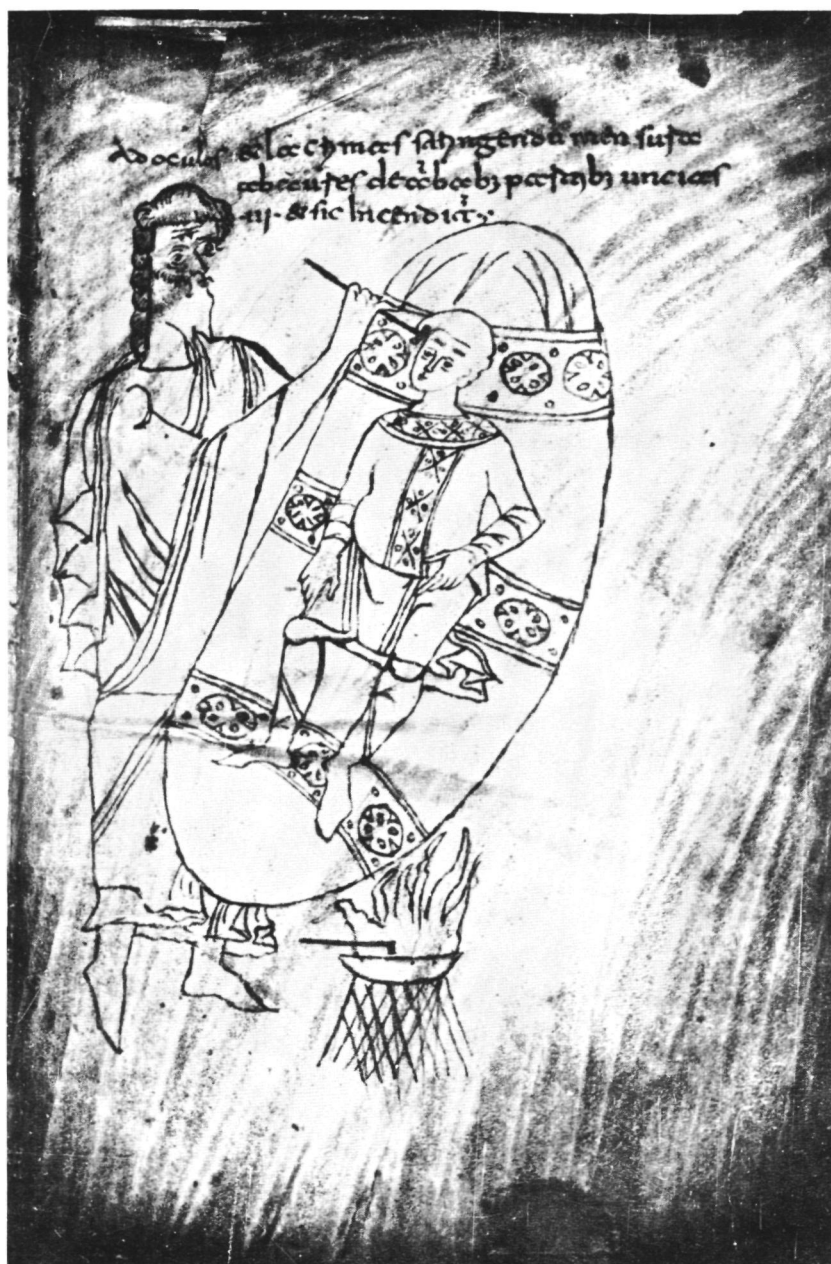


Fig. 5. FLORENCE, Laur. 73,41 fol. 128r.



Fig. 6. FLORENCE, Laur. 73,41 fol. 129r.



Fig. 7. FLORENCE, Laur. 73,4 fol. 129v.



Fig. 8. VENETIE, Bibl. Naz. Marciana Z 536 fol. 27v. "Xenophon dignus medicus" en "Elefantiacus incenditur in hunc modum tria (cauteria) in pectore", de tekst is onvolledig. Veertiende eeuw.

ling van chirurgische aandoeningen worden echter genoeg zalven ¹⁾, omslagen, dranken en pillen aangeboden: wij vinden inwendige en uitwendige geneesmiddelen tegen contusies, tegen verse en oude wonden, tegen wonden met maligne ontaarding ²⁾, fistels, hypertrophische granulering en *ulcera cruris* ³⁾, tegen verbrandingen en bevroezingen, tegen gecompliceerde schedelfracturen, osteomyelitis, beten van honden, mensen en krokodillen; voorts tegen phlegmonen, abscessen, panaritia, carbunkels, anthrax, erysipelas, klierzwellingen en pleura-empyeem; tegen luxaties, fracturen, contracturen, gewrichtslijden en podagra; tegen pijnen in de blaas, mictiestoornissen en blaasstenen; tegen corpora aliena en door-gesneden 'nervi', tegen fissuren en condylomata van de anus, haemorrhoiden en prolapsus recti.

Vreemd komt ons de zelfbehandeling voor van fracturen en luxaties: in geen der antidotaria die door SIGERIST of JOERIMANN zijn uitgegeven, staat ook maar de geringste toespeling op het gebruik van spalken of verbanden. Toch zal de medicamenteuze behandeling van fracturen en luxaties wel in combinatie met de chirurgische zijn toegepast, zoals we beschreven vinden in het Angelsaksische *Laeca Boc* uit de tiende eeuw: ⁴⁾

Lib. I, XXV If shanks be broken, take bonewort ⁵⁾, pound it, pour the white of an egg < out >, mingle these together for the shank broken man For a broken limb, lay this salve on the broken limb, and overlay with elm rind, apply a splint, again, always renew < these > till the limb be healed, clean some elm rind, and boil it thoroughly, then remove the rind, < and > take linseed, grind it for a brewit ⁶⁾ with the elm drink, that shall be a good salve for a broken limb ⁷⁾

Het Angelsaksische *Leech Book* neemt in de literatuur van de vroege middeleeuwen een afzonderlijke plaats in, omdat het in een Europese landstaal is geschreven en niet in het Latijn. Het boek bevat, in een mengeling van antieke tradities en inheemse empirie,

¹⁾ Voor het nog steeds zo geliefde Ung. Diachylon worden al verscheidene recepten aangegeven, deze schrijven een andere samenstelling voor dan de thans gebruikelijke

²⁾ 'Vulnus si canceraverit', Harley 5792 fol. 276^r.

³⁾ 'Acronia vulnera . que in tibus exiit et vix medici curant'. Hunt. T. 4 13, fol 164^r.

⁴⁾ Uitg en vert. door Cockayne in het tweede deel van *Leechdoms*.

⁵⁾ vooeltje?

⁶⁾ smeersel

⁷⁾ Op p 67 van de editie van Cockayne.

hoofdzakelijk medicamenteuze voorschriften, maar enkele malen worden ook aanwijzingen gegeven voor een operatieve behandeling:

Lib. I, XIII. For *hair lip*, pound mastic very small, add the white of an egg, and mingle as thou dost vermillion, cut with a knife < the false edges of the lip >, sew fast with silk, then smear without and within with the salve, ere the silk rot. If it draw together, arrange it with the hand; anoint again soon ¹⁾).

Lib. I, XXXV. Of *swarthened and deadened body*. . . . If the swarthened body be to that high degree deadened that no feeling be thereon, than must thou soon cut away all the dead and the unfeeling < flesh >, as far as the quick, so that there be nought remaining of the dead flesh, which ere felt neither iron nor fire. After that one shall heal the wounds, as thou wouldst the part which as yet may have some feeling, and be not altogether dead. . . . If thou must carve off or cut off an unhealthy limb off from a healthy body, then carve thou not it on the limit of the healthy body, but much more cut or carve in on the whole and quick body; so thou shalt better and readier cure it ²⁾).

Lib. II, XXII. For the *sensitive hardness of the liver*. . . . If however the swelling and the ratten ³⁾ mounteth up to that degree that it seem to thee that a man may cut < into > it and let it out, then work him a salve first of culvers sharn ⁴⁾ and the like of that, and previously bathe the places with sousings ⁵⁾, with the water and with the worts which are wrote of before. When thou understandeth that the swelling is growing nesh and mild, then touch thou it with the cutting iron, and cut < in > a little, and cleverly, even that the blood may come out, lest an evil pouch descend in thither . . . and when the wound is clean, then enlarge it that the thirl ⁶⁾ may not be too narrow; but do thou every day syringe through it with a tube, and wash it out by those means; after that, lay thereon what may cleanse the wound ⁷⁾).

Lib. III, LXXIII. If a *mans bowel be out*, pound galluc ⁸⁾, wring through a cloth into milk warm from the cow, wet they hands there in, and put < back > the bowel into the man, sew up with silk, then boil him galluc for nine mornings, except need be for a longer time, feed him with fresh hens flesh ⁹⁾).

¹⁾ Ed. Cockayne p. 57.

²⁾ Ed. Cockayne p. 83-87.

³⁾ leverabsces.

⁴⁾ duivemest.

⁵⁾ pekcl?

⁶⁾ opening.

⁷⁾ Ed. Cockayne p. 207-211. Volgens PAYNE is de beschrijving van deze operatie 'not borrowed from any of the ancient surgical texts known to us', hij vermoedt dat de schrijver de beschikking had over antieke werken die sindsdien verloren zijn gegaan, *English Med.* p. 89. Zou de 'sensitive hardness of the liver' geen appendiculair infiltraat zijn?

⁸⁾ symphytum officinale.

⁹⁾ Ed. Cockayne p. 359.

HOOFDSTUK III

CHIRURGISCHE TEKSTEN

I. DE PSEUDO-GALENISCHE INTRODUCTIO SIVE MEDICUS UIT DE CODEX AUGIENSIS CXX

In de Badische Landesbibliothek te Karlsruhe berust een beroemd handschrift, de Codex Augiensis CXX. Het is geschreven door verschillende handen uit de negende eeuw en zou hebben toebehoord aan de abdij van Reichenau. Professor BISCHOFF meent dat het in de omgeving van Verona in Noord-Italië is vervaardigd ¹⁾, enige Oudduitse glossen die in een niet veel jonger schrift zijn toegevoegd, bewijzen dat het manuscript kort na zijn ontstaan over de Alpen is gebracht. Deze codex is een typische vertegenwoordiger van de medische literatuur der vroege middeleeuwen, hij bevat een onsamenhangende verzameling van korte en lange teksten van zeer uiteenlopende aard. Naast fragmenten die ontleend zijn aan schrijvers uit de oudheid (SORANUS, CAELIUS AURELIANUS), treffen wij daarin bijvoorbeeld een commentaar aan op de *Aphorismen* van HIPPOCRATES, een toelichting op een boek van GALENUS, een receptarium, een dieetkalender, een stukje over prognostiek.

Het handschrift is al door veel onderzoekers bestudeerd, delen ervan zijn uitgegeven door ROSE, HEBG, SUDHOFF, SIGERIST en MACKINNEY. Toch blijkt het nog verrassingen te bevatten: zo komt op fol. 98^r-99^r een verklarende opsomming voor van uitwendige ziekten en traumatische aandoeningen, op fol. 99^r-102^r een kort overzicht van de operatieve chirurgie en van de leer der fracturen.

Onze gebrekkige kennis van de heilkunde van de vroege middeleeuwen in aanmerking genomen is het wel merkwaardig, dat deze fragmenten tot dusver niet aan een onderzoek zijn onderworpen. Zij zijn anoniem en worden op bladzijde 215 van de catalogus van BECCARIA alleen aangeduid met incipit en explicit, zonder vermelding van hun herkomst. Wij konden deze fragmenten identificeren als Latijnse vertalingen van de laatste hoofdstukken van het boek Εισαγωγή ἡ ἰατρός, *Introductio sive Medicus* ²⁾.

¹⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 214.

²⁾ Cap. 17-20 van de uitgave van C. G. Kuhn, *Cl. Galeni opera omnia* XIV, p. 777-797. Andere Latijnse vertalingen uit de vroege middeleeuwen zijn niet bekend. SUDHOFF kende geen oudere vertaling dan die, welke zich in een handschrift uit de dertiende eeuw in Cesena in Italië zou bevinden, *Bertrage* II, p. 100. In de Biblioteca Malatestina te Cesena blijken zelfs twee handschriften te berusten waarin een Latijnse vertaling van de *Isagoge* voorkomt, maar deze zijn van de veertiende en de vijftiende eeuw en niet van de dertiende. Zij bevatten beide niet veel meer dan de inleiding, de chirurgische gedeelten ontbreken.

Vroeger werd de *Introductio* aan GALENUS toegeschreven ¹⁾, maar reeds lang wordt het auteurschap van GALENUS algemeen in twijfel getrokken. Over de vraag wie dan wel de schrijver is hebben maar weinigen zich het hoofd gebroken. KÜHN brengt in dit verband de naam te berde van HERODOTOS, een arts uit de eerste eeuw, die door GALENUS wordt genoemd als de schrijver van een boek ²⁾. Aangezien van de geschriften van HERODOTOS maar weinig is overgebleven, is het niet mogelijk het voorstel van KÜHN te bestrijden of bij te vallen. Het antwoord op de vraag naar de oorsprong van het boek moet men evenwel niet zoeken bij GALENUS, die de hele *Introductio* niet noemt, maar in het geschrift zelf: bij kritische lezing kan men namelijk wel zóveel overeenkomst vinden tussen de *Introductio* ³⁾ en het werk van een

¹⁾ Nog door CHARTIER in 1679. In de Aug. CXX wordt de *Introductio* niet met GALENUS in verband gebracht, waarschijnlijk is het boek pas in de renaissance 'pseudo-Galenisch' geworden.

²⁾ *Cl. Galeni opera omnia* I, p. CXLVIII.

³⁾ Onder *Introductio* verstaan we in het vervolg alleen het laatste stuk van het boek, dat de chirurgische pathologie en therapie bevat en dat in de Codex Reichenau voorkomt. De capita 1-16 bevatten weinig dat op de heilkunde betrekking heeft, zij komen voor zover ons bekend trouwens niet voor in de Latijnse medische literatuur der vroege middeleeuwen.

fol. 98^r Aan *) het uitwendige van het lichaam nu zijn beschreven in klassieke werken over chronische ziekten ¹⁾: aan het hoofd het catagma, dat is een breuk van de beenderen, de schedelnaden, de fissuur, de samengestelde fractuur, het uiteenwijken der schedelbeenderen, het waterhoofd, achores, pityriasis, atheroma, favus. Aan de haren van hoofd of kin: alopecia, ophiasis, madarotes, phalacrosis; de haren worden dunner, komen verder uit elkaar te staan, worden droog, krijgen onverwacht een geelachtige kleur of worden grijs; deze afwijkingen komen voor op het hoofd. De camarosis is als het ware een boogvormige fractuur, het apechema is echter als de echo (eigenlijk: het geluid) voortkomend uit de slag ²⁾. De diastasis is het open gaan van de naden op het hoofd. Het hydrocephalum is bij kinderen water in het hoofd van de

*) Ed. Kühn cap. 17.

¹⁾ K: περί δὲ τὰ ἐκτὸς τῆς κεφαλῆς συνίστανται τάδε, ἃ οὐκ ἀναγράφεται ἐν τοῖς χρονίοις.

²⁾ De schedelfractuur 'par contrecoup' is al beschreven door HIPPOCRATES. PAULUS Aeginetes ontkent het bestaan van deze breuk.

bekende Grieks-Byzantijnse auteur, dat een zekere verwantschap niet kan worden ontkend. Wij komen hierover nog te spreken na de behandeling van de tekst zoals die voorkomt in de Augiensis CXX. Aangezien het fragment nog niet eerder in druk is verschenen, geven wij daarvan eerst de transcriptie en de vertaling ¹⁾.

Het is geschreven in een barbaars en dikwijls onbegrijpelijk Latijn, waar het oorspronkelijke Grieks op vele plaatsen doorschemert. Na rijp beraad hebben wij besloten het manuscript af te drukken zonder verbeteringen: deze zouden zo talrijk zijn dat de oorspronkelijke tekst er onder zou verdwijnen. Slechts door toevoeging van leestekens en enkele hoofdletters en hier en daar van een onmisbaar woord is getracht het stuk iets beter leesbaar te maken. Wegens de vele onduidelijkheden van ons manuscript hebben wij het gecollationneerd met de Griekse uitgave van KÜHN, in de voetnoten aangeduid als K. ²⁾.

¹⁾ Met grote dankbaarheid zij de deskundige en bezielende hulp vermeld die wij van de classicus Dr. W. K. KRAAK te Bussum mochten ontvangen bij de transcriptie en de vertaling van de teksten die in dit proefschrift worden gepubliceerd.

²⁾ Deze uitgave berust op een aantal manuscripten in het bezit van de Bibliothèque Nationale; geen dier handschriften is echter ouder dan de veertiende eeuw.

. 98^r 10 In foris autem corporis descripte in antiquis croniorum: in capite
catama ¹⁾ capitis quod est fractura ossuorum, iunctiones,
orome ²⁾, en-
piesma ³⁾, distasis, ydrocefala, acoras ⁴⁾, pitiriasis, atheroma,
cherion ⁵⁾.
In capillis capitis vel mentum: alopicha ⁶⁾, fis ⁷⁾, madratotes ⁸⁾,
chalocrosis ⁹⁾.
Capilli autem adtenuantur, sparguntur, arescunt, subito rubicundi
15 fiunt, caniunt; ista in capite occurunt. Camerosis ¹⁰⁾ est vero sicut
arcifectura ¹¹⁾, apechama ¹²⁾ vero est sicut est sonus ex plaga
constitu-
tus, diastasis apercio in capite iunccionum eis ¹³⁾. Ydrocefalum est

¹⁾ κατάγμα, fractuur. ²⁾ ρωγμή, fissuur. ³⁾ ἐμπύημα, samengestelde schedelfractuur. K.: ἐκπύημα. ⁴⁾ ἀχῶρες, eruptie van de hoofdhuid.

⁵⁾ κηρίον, favus. ⁶⁾ ἀλωπεκία, haaruitval, een ziekte die ook bij de vos ἀλώπηξ voorkomt. ⁷⁾ ὄφις, plaatselijke, serpentiforme haaruitval.

⁸⁾ μαδαρότης, haaruitval. ⁹⁾ φαλάκρωσις, kaalhoofdigheid. ¹⁰⁾ καμά-
ρωσις, schedelfractuur met elevatie van het centrale fragment. ¹¹⁾ =
καμάρωσις. ¹²⁾ ἀπήχημα, schedelfractuur 'par contrecoup.' ¹³⁾ eius.

geboorte af. Achores zijn < een huideruptie > op het hoofd, pityriasis echter een samenvoeging van zeer slechte sappen en zout sap ¹⁾, evenals roos. De meliceris ontstaat zowel op het hele lichaam als op het hoofd, zij gelijkt op een honingraat en scheidt een vette, zoete vloeistof af maar ook bloed en dun slijm. Het atheroma ²⁾ is een gezwel dat vocht bevat enigszins gelijkend op meel, waarin ook haren en verschillende andere substanties worden aangetroffen. Kaalhoofdigheid openbaart zich waar zout vocht is binnengekomen dat de haren afbreekt en waar andere, zwakke haren vervolgens op onnatuurlijke wijze zijn gaan groeien, < een ziekte die > haren gaat voortbrengen gelijkend op de haren van een vos.

Ophiasis geeft serpentiforme kaalheid, malatrosis wil zeggen haren makend die wijd uiteen staan, kaalheid tonend. Aan de oren komen voor: kneuzing, doofheid, vocht. In de neus: poliepen, verzwering, rotting, kankergezwellen. In de mond: kiespijn, ontsteking van de tanden, pyorrhoe, mondbodemabsces, parulis, aphthae, rotting van de huid. Aan het gelaat echter vlekken, sproeten, botbreuken, / uit fol. 98^v elkaar wijken van de kaak. Aan de hals nu angina, benauwdheid in de keel, klierzwellen, vetgezwel, wervelluxatie. Op de bovenarmen de meliceris, het atheroom, het vochthoudende lipoom. Op het gewricht ontstaan ganglia, dat is een ronde samentrekking van zenuwen ³⁾. En op de vingers van zowel handen als voeten chimella, zoals perniones worden genoemd. Het paronychium komt aan de nagels voor, dat is panaritium. Nu de oorzaken van ziekte

¹⁾ PAULUS III, 3.

²⁾ dermoid.

³⁾ *nervus* kan ook betekenen: band of pees. Bij K. ontbreekt de verklaring, daar staat alleen: *περὶ δὲ καρπὸς γαγγλία*. PAULUS echter: *συστροφὴ νεύρου τὸ γαγγλίον ἐστίν*, VI, 39. HELIO DORUS: *νεύρου συναγωγὴ*, geciteerd door GURLT, *Gesch. Chir.* I, p. 416.

infantibus ex nascentia aqua in capite. Acore sunt in capite,
 pitiriadis vero humorum pessimorum conpaulatio et salsum
 20 humorem sicut furfures. Meliceris ¹⁾ et in omnem corpus et in
 capite nascitur: fabomellis ²⁾ similis, pingue humore et dulcem ei-
 ciens et sanguinem et flegma tenuata. Alteroma tumor in
 se detinens humorem paulatim sicut farina, in quibus et capilli
 vel diversa inveniuntur. Alopecia est ubi salsus humor inve-
 25 nerit et capillos incidit et alie invarii ³⁾ exinde creverint extra na-
 tura similes vulpi capillos faciens. Ofisen ⁴⁾ similitudinem colo-
 bri faciens. Malatrosis ⁵⁾ raros capillos efficiens, alvicionem
 ostendens.

In auribus vero confractio, surditas, reuma. In naribus pu-
 lipis, ulceratio, putredo, cancri. De ⁶⁾ dentium dolor, dentium
 30 incensio, cursio materie ⁷⁾, apostema ⁸⁾ ypoglosis, palisin ⁹⁾, apta ¹⁰⁾,
 putredines in uba. In facie autem macule, lentigines, fratura
 ossuorum,
 fol. 98^r canterii ¹¹⁾ separatio ab invicem. In cervice autem sinances ¹²⁾,
 stranguirium faucibus, scrofe, isteatoma ¹³⁾, ispotili ¹⁴⁾ con-
 fraccio ¹⁵⁾. In umeribus ¹⁶⁾ vero meliceris, ateroma, steatoma
 aquosum. In articulum ¹⁷⁾ autem ganglia nascuntur quod est
 5 contraccio nervorum rotunda. In digitis autem et manum
 vel pedum cimella ¹⁸⁾ quod perniores vocantur, paronicia
 in unguibus quod est paranicium ¹⁹⁾. Locorum ²⁰⁾ autem cor-

¹⁾ μελικηρίς, cyste met honingachtige inhoud, waarschijnlijk onze atheroomcyste. ²⁾ favomellis, vermoedelijk Lat. naam voor meliceris.

³⁾ invalids? ⁴⁾ ὀφλασις = ὄφις, zie fol. 98^r, regel 13. ⁵⁾ φαλάκρωσις, haaruitval. ⁶⁾ Er staat inderdaad *de*. Dr KRAAK wijst erop dat in een

vroeger hs de moet hebben gestaan, d i ore Lees dus <in> ore. Schrijffouten als deze en de verderop herhaaldelijk voorkomende transformatie van *vel* in *ut* (zie blz 63 noot 3), bewijzen dat onze tekst niet direct uit het Grieks is vertaald maar een afschrift moet zijn van een reeds bestaande Latijnse bewerking. ⁷⁾ πυόρροια ⁸⁾ ἀπόστημα, absces ⁹⁾ παρουλίς. ¹⁰⁾ ἄφθαι.

¹¹⁾ canterium, onderkaak? K: ἐξαρθρήμα τῆς κάτω γένυος ἀπὸ τῆς ἄνω. ¹²⁾ συν-
 άγχη, angina ¹³⁾ στεάτωμα, lipoom ¹⁴⁾ spondyli. ¹⁵⁾ luxatie?

¹⁶⁾ K: bij bovenarmen alleen breuk en ontwrichting, maar in de omgeving van de ellebogen: μελικηρίς, ἀθήρωμα, στεάτωμα, ὑγρὸν ὕδατῶδες, de vertaler of de copist van ons M.S. heeft blijkbaar een regel overgeslagen. ¹⁷⁾ K:

περὶ δὲ καρπούς ¹⁸⁾ χελιμεθλα. ¹⁹⁾ Misschien ligt hier de etymologie van het raadselachtige woord 'panaritium', dat door letteromzetting via 'paranicium' uit παρωνυχία ontstaan zou kunnen zijn ²⁰⁾ K: τοπικά δὲ
 ὅπου ἂν τύχῃ τοῦ σώματος.

der lichaamsdelen: phlegmone, dat is een etterhoudende zwelling, emphyseem, verharding, absces, een vuil ulcus, een schoon ulcus, een vochtig ulcus, een fungeus ulcus dat meer vlees heeft dan kanker dat droog is, een vochtig ondermijnend ulcus, een callosus ulcus of verhardingen met een fistel. Hordeolum; de hagelsteen die chalazion wordt geheten; de carbunkel van de pupil. Erysipelas, herpes. In de borsten en op de schaamdelen van man en vrouw: carcinoma, dat is kanker, de kleur hiervan wordt zwart en het ontstaat ook op heel wat < andere > plaatsen van het lichaam. In de liezen komen klierzwellingen voor, in het Latijn inguen genaamd; de gezwollen van de liezen veretteren soms. In de knieën rheumatismus en tophi, dat is een verzameling vochten in steen veranderd. In de borsten het lipoom, aan de onderbenen opgezette venen gelijkend op kleine slangen op de kuit, chronische ulcera.

Aan de voeten echter beduidt zwart worden het afsterven van de betrokken plek. Op *) de huid nu en in iedere levensperiode: lepra, schurft, witte en zwarte alphas, eenvoudige en wilde lichen, filaria, gesteelde wratten, condylomata, wratten op brede basis, scherpe knobbels hetzij bij podagra, hetzij bij pijn in de gewrichten. Aan de anus: zichtbare haemorrhoiden en verborgen haemorrhoiden, fissuren, condylomen, prolapsus dat is het uitzakken van de darm door de anus, plooien. Ook komt echter een prolaps van de baarmoeder voor, een uitzakken naar buiten door teveel baren of door een gezwel.

Bij mannen: enterocoele, epiplocele, varicocoele, sarcocoele, al deze afwijkingen zijn breuken en komen voor aan de manlijkheid. De

*) Ed. Kühn cap. 18.

- poris cause flegmonem quod tumor empiema,
 inflatio, duricia, apostema, ulcus sordidum, ulcus limpidum,
 10 ulcus humidum, episargema ¹⁾ quod est carne plus quod
 cancer quod est aridum, reumaticum ulcus subputridum,
 tilum ²⁾ vel duricias habentem fistulam, ordiolum, grando
 quod dicitur callidion ³⁾, papella carbunculum, igne agrum ⁴⁾,
 erpen. In mamillis autem et in pudenda viri vel mulieris
 15 carcinoma quod est cancrum, innigrigat autem color eis ⁵⁾ et nas-
 citur et aliquantas corporis loca. In inguina autem bobones
 qui latine inguen vocatur. Tumores inguinorum aliquando
 insaniant. In genua reumatismum, pore ⁶⁾ quod est collectio
 humores in lapide transmutatis. In mamillis ⁷⁾ steatoma.
 20 In tibiis venarum inflationes sicut colobri. Gastronegma ⁸⁾
 chironia ulcera. In pedibus autem innigratio mortalitas
 loci ipsius. In corium autem et in omni tempore ⁹⁾ derpsa ¹⁰⁾,
 ipsora ¹¹⁾, alfus albus et niger ¹²⁾, leuge ¹³⁾ tima ¹⁴⁾ simplex
 thema agretis, dracontia ¹⁵⁾, acrocordones ¹⁶⁾, tu ¹⁴⁾ mirmicie ¹⁷⁾
 25 acutos porte ¹⁸⁾ sive in podagra sive in articularum
 dolore. In anu autem amorrogis pater ¹⁹⁾, emorrogis
 checate ²⁰⁾, ragatis, condiloma, proptosis ²¹⁾ quod est
 intestini exitus per anus, stolides ²²⁾. Fit autem et matri-
 cis proptosis, in foris eis ²³⁾ exitus per nimia generatione
 30 sive inflatione. In viris autem enterocile, epiplocee,
 cirrrocyle ²⁴⁾, sarcocyle ²⁵⁾; ista omnia ernie ²⁶⁾ sunt et in viris
 contingunt. Enterocile est stintinarum ²⁷⁾ ruptio per unam

¹⁾ ὑπερσαρκοῦν ἔλκος, fungus ulcus ²⁾ τῶλος, zwellung. ³⁾ χαλά-
 ζιον ⁴⁾ ignis sacer, erysipelas Onder 'ignis sacer' heeft men niet altijd
 erysipelas verstaan, zie. E. WICKFRSHEIMER, Ignis sacer, *Ciba-Symp.* 1960,
 8, 160-169 ⁵⁾ eius ⁶⁾ πῶρος, 'versteende lichaamsvochten', callus,
 hier vermoedelijk tophi ⁷⁾ Bedoeld wordt. in *porphyrus*, K: περί δὲ
 ἰγνὸν στεατώματα, ἀγκύλη ⁸⁾ γαστροκνήμη, kuit ⁹⁾ Bedoeld wordt:
 in omni corpore, want het Gr heeft καθ' ὅλου τοῦ σώματος ¹⁰⁾ λέπρα
¹¹⁾ ψώρα, schurft ¹²⁾ ἀλφός, huidziekte, waarbij men een donkere van
 een lichte varieteit onderscheidde ¹³⁾ λειχήν, onderverdeeld in eenvoudi-
 ge en wilde ¹⁴⁾ tima, thema, thymos of thimos· θύμος, condyloma, papel
¹⁵⁾ δρακοντίαις, filaria medinensis ¹⁶⁾ ἀκροχορδών, gesteelde wrat.
¹⁷⁾ μυρμηκία, wrat op brede basis ¹⁸⁾ πῶροι ¹⁹⁾ patens of aperta.
²⁰⁾ caeca ²¹⁾ πρόπτωσις, prolapsus ²²⁾ K: πωλίδες, waarschijnlijk
 fistels ²³⁾ eius ²⁴⁾ κισσοκήλη, varicocele ²⁵⁾ σαρκοκήλη, testis-
 tumor ²⁶⁾ De etymologie van *hernia* is niet bekend CELSUS noemt het
 woord een 'nomen indecorum', VII, 18, 3. ²⁷⁾ intestinorum.

fol. 99^r enterocele is een breuk van de darmen die door een / deel van de testikel naar de lies afdaalt. Varicocele is een vene zoals een varix. De sarcocele is een testis vol vlees, dat is vol van vlees. Een steatocele is, wanneer men vet in de breuk heeft, een hydrocele is een breuk vol water. Bij de botten van het hele lichaam: caries, pijn, versterf, een breuk van de botten zonder een wond of met een wond, dit < laatste > wordt een gecompliceerde fractuur genoemd. Van fracturen nu bestaat een grote verscheidenheid ¹⁾: schiatidicon dat is een breuk met versplintering, cauledon is een breuk gelijkend op intact bot ²⁾, alfitendon alsof het bot gebroken wordt tot meelkorrels.

Aan de gewrichten: exarthroma of inarthroma, dat is dat het gewricht van zijn plaats gaat, luxatie, vergroeiing, rheumatisme.

De *) heilkunde heeft in het algemeen twee natuurlijke taken, het verenigen en < het scheiden door > een rechte diaeresis of een omgaande incisie. De periscythismus op het hoofd van oor naar oor, is echter een boogvormige diaerese. < Voorts kennen we > de hypospathismus op het voorhoofd, de venesectie op de bloedvaten, de diepe snede, het doorsnijden, het schaven, het vijlen, de incisie van het absces. Men behoort echter de diaerese te leggen tegen de samenstelling van de ledematen op en niet aan de zijkant ³⁾. Met een omsnijding moet men wegnemen wat zich in de oksels, in de liezen en aan de anus bevindt, met een mirtebladvormige insnijding. De hypospathismus past men toe op het voorhoofd bij wie vocht in de ogen is gekomen, en de periscythismus bij wat cinclisis ⁴⁾ wordt

*) Ed. Kühn cap. 19. ¹⁾ K. verdeelt de fracturen in vijf soorten, welk aantal in overeenstemming is met dat van SORANUS en van PAULUS. Aangezien de door K. genoemde fractuur *ῥαφανηδόν* gelijk is aan de ook door hem vermelde *καυληδόν* en K.'s fractuur *καρυηδόν* dezelfde is als de *ἀλφιτηδόν* van zijn opsomming, geeft K. in feite dus maar drie soorten op; deze drie soorten worden ook in ons M.S. gememoreerd. Een vergelijking met de Gale-nische indeling die de *καυληδόν* van de *σχιδακηδόν* onderscheidt en verdere differentiëring tamelijk overbodig vindt, maakt het niet waarschijnlijk dat de fractuurleer van de *Introductio* aan GALENUS is ontleend, temeer omdat de versie van K. het woord *καρυηδόν* heeft dat bij G. niet voorkomt. ²⁾ Subperiostale fractuur.

³⁾ Deze waarschuwing is niet helemaal duidelijk. K. biedt uitkomst: *χρὴ δὲ διακρίναι ἐπ' εὐθείας τοῦ κόλου καὶ μὴ ἐγκαρσίως*.

⁴⁾ Bij HIPPOCRATES: snelle ademhaling, hier vermoedelijk blepharospasmus of nystagmus. Bij K. wordt de *κίγκλισις* niet genoemd als indicatie voor de periscythismus, wèl necrose van hoofd- en praeputium. PAULUS VI, 7 adviseert de operatie bij blepharitis en beschrijft de techniek van de Alexandrijnse chirurg LEONIDES.

fol. 99^r partem testiculi descendente ad inguine. Cyrsocile est vena
 sicut colobrosa venas. Sarcocile est tertia ¹⁾ plena carnia,
 id est plena carnis. Isteatocile adipēs in ernia habens. Hydro-
 cile ernia est aqua plena. In toto corpore autem ossua cele-
 5 brata ²⁾, dolor, mortalis ³⁾, fractura ossuorum sive ⁴⁾ ulcerationum
 et cum ulceratione ⁵⁾ quod civirsoma ⁶⁾ vocatur. Fracturarum
 autem diversitate multe. Sciatidicon ⁷⁾ sicus ⁸⁾ theda ⁹⁾
 confractio;
 cauledon ¹⁰⁾ simul integrum ossum fractura; alitedon ¹¹⁾ sicut
 in pollines ossum frangitur. In articulis exartoma ¹²⁾ quod est
 10 inartoma quod est a locobos exire articulum, paricenen-
 a ¹³⁾ de loco ¹⁴⁾ suo sit ¹⁵⁾ coniunctiore, reumatismi. Cirurge autem
 catholice et natu-
 rales duo sunt: compositio et recta zeresis in circuitu incisio ¹⁶⁾.
 Perhisquitimon ¹⁷⁾
 in capite de aure in aurem zeresis autem sarco ¹⁸⁾ similis.
 Ypospatimos ¹⁹⁾ in fronte.
 Angilogia ²⁰⁾ in venis, etcepe ²¹⁾, concisio ²²⁾, ratio ²³⁾, limatio,
 zeresin in apostema. Oportet
 15 autem zeresin incontrix adversus membrīs compositionis et non in
 latere.
 In circuitu autem tollere sub ircos et inguinibus et anī, sicut
 folie mirte incidente.
 Hypospatismo autem operari in fronte illis quibus in oculis
 < humor > supervenit ²⁴⁾, et perhisqites-

¹⁾ *testis*. ²⁾ *terebrata* ³⁾ *mortificatio* ⁴⁾ *sine*. ⁵⁾ K. σὺν τραύματι
⁶⁾ ἐκβύρσωμα, het steken van een botstuk door de huid. ⁷⁾ σχιδακηδόν,
 versplinteringsfractuur ⁸⁾ *sicut* ⁹⁾ *taeda*, splinter. ¹⁰⁾ καυληδόν,
 dwarse fractuur ¹¹⁾ ἀλφιτηδόν, verbrijzelingsfractuur. ¹²⁾ ἐξάρθρωμα,
 luxatie. ¹³⁾ παρακίνημα, luxatie ¹⁴⁾ Hier begint een ander schrift dat
 minder goed leesbaar is, ook de betekenis van de tekst wordt in toenemende
 mate onduidelijk ¹⁵⁾ *fit* ¹⁶⁾ Uit vergelijking met K. blijkt dat de
 vertaler in deze zin twee mededelingen heeft willen combineren, t w χειρουργίας
 δὲ καθολικαὶ μὲν ἐνέργεια δύο· σύνθεσις καὶ διαίρεσις, en: διαιρέσεως δὲ εἶδη
 ἀπλοτομία καὶ περιαίρεσις· ὑποσπαθισμός enz ¹⁷⁾ περισκυθισμός, scalperen
 (zoals de Scythen) ¹⁸⁾ *arcui* ¹⁹⁾ ὑποσπαθισμός, zie beschrijving
 verderop in de tekst. ²⁰⁾ ἀγγειολογία, eig ἀγγειοτομία, venesectie, vooral
 van de venae temporales ²¹⁾ ἐκκοπή, diepe insnijding, ook wel trepanatie
²²⁾ K: καῦσις ²³⁾ afgeleid van *radere*, schaven. ²⁴⁾ K ἐπὶ τῶν ῥευμα-
 τιζομένων ὀφθαλμῶν.

genoemd. De incisie bij zwart geworden of afgestorven gewrichten of ledematen, en bij de schedelbreuk. Aan het bot < kunnen we > schaven of vijlen en zagen. Het branden < passen we toe > bij diegenen bij wie een kankergezwel in het lichaam ontstaat, of bij rheuma van de ogen en van de lendenen en bij teringlijders; ook leggen we brandijzers aan bij miltlijders en bij een traanfistel en bij gescheurde bloedvaten en op andere plaatsen die veel bloed uitstorten. Aan het hoofd nu komen al de volgende afwijkingen voor. Bij kinderen met een waterhoofd, namelijk water verzameld in het hoofd, wordt op gelijke wijze als bij een absces, de vochtophoping onder de huid en het bot een diaerese toegebracht. De ouden snijden het verzamelde water bij kinderen uit met behulp van een kroontrepaan door draaiing < in het werk gezet >, de epigonen door te snijden met een schedelboor ¹⁾.

Aan de ogen vallen vervolgens de volgende afwijkingen onder de chirurgie: een andere stand van de oogharen, en wanneer de oogleden zelf verslapt zijn en de patiënt die niet kan openen, blaasjes, pterygium, staphyloma, cataract, < dat is? > aanwezigheid van teveel oud vocht, steenvorming in de oogleden, vergroeiing daarvan als gevolg van ontsteking, traanfistel. Door verslaptte oogleden voeren wij haren met behulp van een naald ²⁾. Blaasjes brengen wij tot verdwijnen door het ooglid voorzichtig te incideren.

fol. 99^v Pterygia en staphylomata verwijderen wij met behulp van een draadje of met een haakje ³⁾. Cataracten verplaatsen wij door in te steken aan de zijde van de buitenste ooghoek buiten de iris ⁴⁾, het

¹⁾ Uit ons M.S. wordt het verschil tussen de werkwijze der klassieken en die der lateren niet duidelijk. K. deelt mee dat de antieken *χοινοκλούς πρλοντες· ταῖς διὰ τῆς περιστροφόμενης*, terwijl men zich later bediende van *κεφαλοτρυπάνιοις*; hij maakt ons dus niet wijzer. Bij K. wordt overigens de schedel-trepanatie niet in verband gebracht met het waterhoofd, maar met de schedelfractuur, die na de hydrocephalus ter sprake komt. ²⁾ Vrouwenhaar en paardenhaar waren tot in de vorige eeuw als hechtmateriaal in gebruik.

³⁾ CELSUS VII, 7 geeft van deze operaties een goede beschrijving evenals PAULUS VI, 18 en 19, en AETIUS VII, 35 en 60.

⁴⁾ Vgl. de fraaie beschrijving van de staaroperatie door CELSUS VII, 7. Van

- mo ¹⁾ quod dicitur ciclica ²⁾. Incisio autem articularum ut ³⁾
 membrorum innigriatis vel
 mortuis, et in capite confractio. In ossum autem ratio ut ³⁾
 limatio et sectio.
- 20 Incensi autem illis quibus cancer in corpore nascitur ut ³⁾ in
 reuma oculorum
 et in lumborum et in iptisicis ⁴⁾, facientes cauteris et in
 spleneticos et in
 fistula in oculos et in venas ruptas < et > in aliis locis sanguinem
 multum iactantibus.
 In capite vero ista omnia consistunt. Ydrocephala vero infantibus,
 in capite
 aqua collecta similitudo ⁵⁾ collectionis sub corium et ossum ⁶⁾,
 zeresis dantur.
- 25 Antiquis vero aqua collecta in infantes secant rotunditate
 latebra ⁷⁾ et postre-
 mum ⁸⁾ incidente tenebratione ⁷⁾. In oculis autem cause iste in
 cyrurgia
 incurrunt: palpebrorum alter ordo capillorum et quando ipsa
 palpebra
 relaxta fuerint et non ea possit relevare, vissice, terrigia ⁹⁾,
 stafiloma,
 suffusio ¹⁰⁾ reuma antiqua in nimia, lapidositas in palpebribus,
 coniunctio
- 30 ex incensione, fistule in oculum. Palpebra oculum relaxata traduci-
 mus capillos per acum. Vessicas autem ducimus palpebrum modice
 incidentes.
- ol 99^v ¹¹⁾ Cerrigia autem et stafilomata linutentes ¹²⁾ tollimus et sanguistro ¹³⁾.
 Suffusiones expo-
 nimus paracentizantes in illum locum in angulum minorem ¹⁴⁾
 extra disco, ferra-

¹⁾ Zie noot 17 op blz 61 ²⁾ κίγκλεις, zie voetnoot bij de vertaling
³⁾ *vel*, in een vroeger hs afgekort tot *ūl* en door onze copist overgenomen
als *ut* KRAAK ⁴⁾ φθισικός, teringlijder ⁵⁾ *simili modo*. ⁶⁾ K.
onderscheidt vier soorten van waterhoofden, τὸ δὲ μεταξύ ὀστέου καὶ δέρματος
is het vierde type ⁷⁾ *terebra*, trepaan ⁸⁾ K: οἱ δὲ μετά, de 'lateren'
in tegenstelling tot de 'antiqui'. ⁹⁾ πτερύγιον ¹⁰⁾ cataract. ¹¹⁾ Zie
fig 1 ¹²⁾ *lino utentes*, K λινω ἀνατείναντες ¹³⁾ ἀγκιστρον, wondhaak
¹⁴⁾ buitenste ooghoek

instrument inbrengend tot het in de lege ruimte ¹⁾ komt; dan geven wij het instrument een schuine richting en door op de apex van die pupil ²⁾ naar beneden te duwen verschuiven wij dat vocht van het cataract naar buiten, en wij maken dat de botten droog zijn opdat hij weer rustig is ³⁾. De hypospathismus ⁴⁾ wordt uitgevoerd door drie sneden te leggen: op het begin van het voorhoofd tegenover de neus en de buitenste ooghoek, in het midden tegenover de neus < en de derde zodanig dat > een tweede huidslip ontstaat gelijk aan de eerste, en het instrument genaamd hypospathister steken we in de incisie-openingen en met dit scherpe instrument krabben wij het bot af.

De angiologie is een snede op het verborgene < de venae temporales > op het voorhoofd of de onderbinding met een ligatuur ⁵⁾. Chalazia < verwijderen wij > door te incideren en de steen weg te nemen ⁶⁾, vergroeiing van de oogleden < wordt behandeld > door die los te maken met het scalpel en pluksel te leggen in de incisie ⁷⁾. De aegilops of traanfistel door in te snijden tot op het bot en het brandijzer aan te leggen, anderen echter boren het bot totdat bloed

de Griekse auteurs gaan alleen PAULUS VI, 21 en de schrijver van de *Introductio* op de technische aspecten van de operatie in, GALENUS *Ars Medica* XXXV noemt haar slechts en AETIUS VII, 51 beschrijft alleen conservatieve maatregelen, ontleend aan DEMOSTHENES. ¹⁾ achterste oogkamer.

²⁾ lens. ³⁾ Het advies de botten te laten drogen lijkt hier niet ter zake

en zal wel op een verkeerde vertaling berusten. Dit is wederom een aanwijzing dat de vertaler geen arts was. ⁴⁾ De bewerking beoogde de

bloedvaten tussen schedel en hoofdhuid te vernielen, uitgaande van de veronderstelling dat het traanvocht bij epiphora door deze vaten wordt aangevoerd. CELSUS, VII, 7. Behalve in de *Introductio* vinden we in de klassieke literatuur de operatie beschreven bij PAULUS VI, 6 die eveneens het gebruik van de ὑποσπαθιστήρ aanbeveelt; bij AETIUS VII, 92 staat enkel een korte vermelding. Ons M.S. behandelt de hypospathismus uitvoeriger dan K. In het Turkse leerboek der chirurgie van KARAF ED-DIN uit 1465 vinden we de hypospathismus afgebeeld als drie evenwijdige lengte-incisies op het voorhoofd, ed. Huard en Grmek fig. 60. ⁵⁾ Deze operatie gaat van hetzelfde beginsel uit als de hypospathismus. PAULUS wiens beschrijving VI, 4, 5 veel weg heeft van die van AETIUS VII, 93 en die van GALENUS *Meth. med.* VI, 22, gebruikt voor de bloedstelping zowel het brandijzer als de ligatuur, CELSUS VII, 7 alleen de cauter. Ook K. maakt van de ligatuur geen melding. ⁶⁾ CELSUS VII, 7; AETIUS VII, 81; PAULUS VI, 16. ⁷⁾ CELSUS VII, 7; AETIUS VII, 64; PAULUS VI, 15.

mentum inponentes usque in vacuum veniat ferramentum et sic eum
vertentes et in caput eius pupi inmittentes humectationem illa
suffusionis

5 exponimus et arere ossa facimus ut iterum siliat. Ypopatiston
autem fit tres geresis: in initium frontis contra nare angulum
minorem oculi, in medio contra nare, in aliam laciniam sicut et illam
et ferramentum quod dicitur sipospatister ¹⁾ zeresim in zeresim
inmittentes

et de acutum ferramentum ossum radentes. Anguilogia vero
absconsum

10 in frontem incisio ut ²⁾ ligatio de spacu. Lapidositatem autem
palpebrorum
incidententes et eicientes lapidem, coniunctionem palpebrorum
solventes

smillario et linteola in incisione ponentes. Egilopas ³⁾ fistulas
oculorum

vero incidentes usque in ossum et igne inponentes, alii vero et terc-
brant ossum usque quo sanguis per nares veniat. In naribus vero
polipum

¹⁾ ὑποσπαθιστήρ, spatelsonde.

²⁾ *vel.*

³⁾ ἀγγίλωψ, traanfistel.

uit de neusgaten komt ¹⁾. De neuspoliep snijden wij af en schaven tot op de wortels ²⁾ en ozaena — zoals de ettering van de neus wordt genoemd — hebben wij op soortgelijke wijze behandeld ³⁾. In de mond ontstaan op het tandvlees epulis en parulis, soms ook gaan de vochten van de gingivae in etter over. Een te laag hangende uvula snijden wij af ⁴⁾, kiezen verwijderen wij na een behandeling met het schroei-ijzer ⁵⁾. Wanneer in de keel grote zwellngen voorkomen en wanneer zij niet abscederen, incideren wij ter behandeling hiervan omdat zij niet normaal zijn; deze ingreep wordt antiotomie ⁶⁾ genoemd. Aan de hals behandelen wij het vetgezwel en de klierzwelling door de huid te incideren en te openen met de vingers, en de verbinding met de bloedvaten losmakend, werken we ze naar buiten ⁷⁾. Wanneer we echter zwellingen of abscessen bij de trachea incideren, laten wij niet plotseling alle etter aflopen, maar met mate ⁸⁾. Kanker komt voor op vele plaatsen van het lichaam maar vooral in de mammae en het wordt weggesneden waar het zich ook maar voor doet en rondom bewerkt met het brandijzer en te zelfder tijd en terstond behoort men het uit te snijden ⁹⁾. Exomphali worden diegenen genoemd wier navel te groot is en dit wordt behandeld door een dubbele linnen draad aan te leggen en rondom de navel vast te snoeren en af te binden ¹⁰⁾. Asciteslijders punteren wij vier vingers van de navel aan de linker zijde totdat het instrument in het lege fol. 100^r maar weinig is doorgedrongen ¹¹⁾.

¹⁾ CELSUS VII, 7, GALENUS *de compos medicam. secund loc.* V citeert de ongeveer gelijke behandeling van ARCHIGENES. Aan PAULUS VI, 22 doet onze tekst het meest denken. In de vierde eeuw gaf VINDICIANUS van deze operatie een satyrische beschrijving in een brief gericht aan keizer VALENTIANUS. Ed. Helmreich, *Marcelli liber* p. 24. Een vrije vertaling van de brief vindt men bij ELAUT, *Antieke Geneesk.* p. 434. ²⁾ Zie noot 5, blz. 72. ³⁾ CELSUS VII, 10 medicamentus en met het brandijzer, PAULUS III, 24 alleen met geneesmiddelen. ⁴⁾ CELSUS VII, 12 AETIUS VIII, 41 geeft een beschrijving van de staphylotomie, ontleend aan GALENUS. Ook bij PAULUS VI, 31 ontmoet men aanwijzingen voor de operatie. Bij ORIBASIIUS *Med. Collect.* XXIV, 10 staat hierover alleen een korte opmerking. ⁵⁾ Verscheidene auteurs uit de oudheid onder wie GALENUS staan afwijzend tegenover de tandextractie. ADAMS, *The seven books* II, p. 295. ⁶⁾ *αντιότις*, ontstoken tonsillen. CELSUS VII, 12 en AETIUS VIII, 48 wijden een omstandige bespreking aan de tonsillitis en haar behandeling, het advies à froid te opereren vinden we ook bij PAULUS VI, 30. ⁷⁾ AETIUS XV, 5 geeft een lang uittreksel van LEONIDES waarin wordt gewaarschuwd voor de bloedvaten, dezelfde waarschuwing treft men aan bij PAULUS VI, 35. ⁸⁾ Het advies om niet alle etter tegelijkertijd te laten aflopen, vinden we in

- 15 incidentes et radentes usque ad radices et ozenas — quod dicitur
putredine
narium — simili ratione curavimus. In os: in gingibis epulides
nascuntur
et parulides, humores gingivarum aliquando et in sanias trans-
mutatur. Ubam autem nimis pendentem incidimus, dentes
scarifanteis levamus. In faucibus vero tumentes nimis et non con-
20 sentientes ¹⁾ in cura quod extra natura est incidimus, quod vocatur
insiosstoma ²⁾. In cervice vero isteatoma et scrofas incidentes
corium et aperientes digitis et solventes constrictionem venarum
in foris eicimus. In arteria ³⁾ autem tumores ut ⁴⁾ collectiones
incidentes,
non subito omnium saniarum fundentes sed cata modicum ⁵⁾.
25 Cancrum fit in multa loca corporis, maxime in mamillis et inci-
ditur ubicumque fuerit et igni circumdatur et simul et statim
incidere oportet. Exomfalea autem dicuntur, quibus
umbilicum maior fuerit et curatur linulum duplices
spacum intermittentes et constringentes in circuitu
30 umbilicum ut ligantes. Ydropicos autem para-
cintizamus quattuor digita ab umbilico in
sinistre partes usque ferramentum in vacuum

fol. 100^r modice veneatrit ⁶⁾. Lipodermi dicuntur, quibus alipes ⁷⁾ subtus cutis

¹⁾ *consaniantes*, abscederend. ²⁾ ἀντιστομῆς, tonsillotomie. ³⁾ ἀρ-
τηρία, luchtpijp. ⁴⁾ *vel.* ⁵⁾ κατὰ μέτρον. ⁶⁾ *penetravit? penetraverit?*
⁷⁾ *adipes*.

K. bij de behandeling van het pleura-empyeem, dat hier niet ter sprake komt.
⁹⁾ Deze zin wijst er op, dat de *Introductio* geen uittreksel is van het werk
van GALENUS: GALENUS verzet zich tegen het gebruik van het brandijzer bij
het mammacarcinoom. PAULUS VI, 45 is er trouwens ook geen voorstander
van. LEONIDES hanteert bij de mamma-amputatie beurtelings mes en cauter,
AETIUS XVI, 45. ¹⁰⁾ CELSUS VII, 14; PAULUS VI, 51. ¹¹⁾ CELSUS
VII, 15 geeft als insteekplaats aan: vier vingers links onder de navel, of de
navel zelf. PAULUS VI, 50 adviseert punctie in de mediaanlijn drie vingers
onder de navel, dan wel links of rechts daarvan; evenals CELSUS is hij in-
dachtig aan het aphorisme van HIPPOCRATES VI, 27, dat een dodelijke
afloop voorspelt als het ascitesvocht in één keer wordt uitgelaten.

Lipodermi¹⁾ worden genoemd bij wie zich vet onder de huid bevindt en er zijn tamelijk velen, die dit wegnemen door de huid met een diaerese te openen en het met de hand te verwijderen.

Die geen lichaamsopening hebben, noemt men atreti en zij worden doorboord met het daarvoor dienende instrument en wij openen hen door de vinger in te brengen en los te maken²⁾. Wie stenen in de blaas heeft wordt geopereerd: de steen in het hoofd van de blaas brengend, leggen wij door de anus onze vingers op de hals daarvan en geven een diaerese door alles heen, en met het instrument genaamd lithanaboleus³⁾ halen we de stenen eruit⁴⁾. Bij mannen komen breuken⁵⁾ voor zoals wij eerder gezegd hebben en nu vermelden wij hun behandelingswijzen.

Bij een hydrocele is het dienstig aldus te handelen. Wanneer hij een hoeveelheid water bij zich draagt, is het nuttig met een scalpel een snede te geven op die testikel — geen diepe, alleen door de huid — waarbij de wondranden goed opzij worden gehouden en dan in het midden een steekopening te maken en het vocht af te laten lopen, en wat er te veel is van het vlies ervan — en indien het < vocht > door een vlies wordt vastgehouden dat in het Grieks dartos heet — voor een deel weg te nemen en dan met alle ijver te hechten, en alle zorg eraan te besteden⁶⁾, totdat wij het buiten het lichaam hebben. De steatocele die vet bevat behoort men op

¹⁾ Bij K. worden in plaats van de verwijdering van subcutaan vet, twee operaties besproken waarmee de besnijdenis ongedaan kan worden gemaakt. Deze twee vinden we ook bij CELSUS VII, 25, bij PAULUS VI, 53 en bij ORIBASIOS naar ANTYLLUS, *Œuvres IV*, p. 46. Onze vertaler heeft blijkbaar niet geweten dat λιπόδερμοι besnedenen zijn: hij heeft aan 'vethuidigen' gedacht en zijn tekst daarbij aangepast. ²⁾ PAULUS VI, 81; ook bij K.

Niet bij CELSUS of GALÉNUS. ³⁾ CELSUS geeft een uitvoerige beschrijving van deze haak die bij K. λιθολάβος heet, bij PAULUS λιθουλκός, bij AETIUS λιθαναβόλεός.

⁴⁾ Deze korte schets van de steensnede steekt wel erg mager af bij de gedetailleerde uitleg van CELSUS VII, 26. Ook PAULUS VI, 60 gaat uitvoerig in op de steensnede, waarvan AETIUS en andere auteurs herhaaldelijk gewagen zonder er verder op in te gaan. ⁵⁾ Vóór de breukoperaties vinden we bij K., bij CELSUS VII, 25 en bij PAULUS VI, 59 de katheter en haar toepassing behandeld, bij K. en bij CELSUS ook nog de urinefistel, die van de steensnede kan worden overgehouden. ⁶⁾ PAULUS VI, 62 besteedt meer aandacht aan de hydroceleoperatie dan CELSUS.

Hij noemt hierbij de wondhechting als een advies van ANTYLLUS. Wat ons M.S. over de hydrocele zegt, herinnert sterk aan PAULUS.

- iacent et aliquanti eos tollunt, cutem zeresi incidentes et de manu eicientes. Arecte ¹⁾ enim dicuntur < orificium > non habentes et pertunduntur suo ferramentum et exaperimus digitum inmittentes
 5 et solventes. Lapides autem in vessica habentes incidimus: colligentes lapidem in capite vessice, in cervicem eius digitos inmittentes per anum, zeresim intauro ²⁾ dantes et ferramentum quod dicitur litanaboleus ³⁾ lapides excludens. In viris autem hernis ut prediximus et nunc curarum eorum dicimus.
- 10 In ydrocele expedit sic facere: quum ⁴⁾ aque collectionem in se habet, expedit similiaria ⁵⁾ zeresim in eum testiculum dare — non altum, corium tantundem ⁶⁾ — in quibus incidet ⁷⁾ bene detinentur et sic in medium dare punctionem, effundere aquam et quod plus est membrani illius ⁸⁾ — quodsi per cutis detinetur quod vocatur
- 15 grece tarsus ⁹⁾ — ex parte tollere et sic cum omni diligentia cusire ¹⁰⁾ et omnem curam adhibere quod foras corpus habemus. Steatocile autem habentem adipem, oportet et simili modo incidere: tenentes de si-

¹⁾ ἄτρετος. ²⁾ ἀθρόως. ³⁾ λιθαναβολεύς. ⁴⁾ quando? ⁵⁾ σμιλάριον, scalpel. ⁶⁾ tantummodo? ⁷⁾ wondranden. ⁸⁾ tunica vaginalis. ⁹⁾ δαρτὸς (χιτών). ¹⁰⁾ Geen klassiek Latijns woord, misschien een overgang naar het Italiaanse *cucire*, naaien, (wond)hechten? Dit zou dan pleiten voor de Italiaanse herkomst van de tekst.

gelijke wijze te incideren, met de linker hand de testikel zelf vasthoudend en dan een snede te leggen op de oppervlakte tot wij in het vet belanden of op de verharding of op enige andere ziekteoorzaak en dit moeten wij met grote ijver verwijderen en op soortgelijke wijze onze zorg er aan geven ¹⁾.

fol. 100^v Want ook de sarcocele, omdat zij een verharde hernia is, opereren wij op gelijke wijze en laten wij zo wegnemen wat er teveel is aan vlees ²⁾. De varicocele echter, die is alsof op slangen gelijkende venen zich op de testikels bevinden ³⁾, spannen wij aan met een haakje en wij geven een snede op de oppervlakte, en de vene zelf met een platte sonde oplichtend en haar losmakend van de huid prepareert gij af ter breedte van Uw pink en steek dan een draad eronder met behulp van een naald en knoop deze aan weerszijden vast en snijd dan < de vene > in het midden door en laat de draden naar buiten hangen voor de ettering ⁴⁾ en geef er vervolgens Uw zorg aan. Er zijn blinde en open fistels, tamelijk vele hebben een opening zowel in de anus als daarbuiten gelegen. Bij die fistels die een opening in de anus hebben, brengen we een kleine sonde door de fistelgang en terwijl men de sonde vasthoudt aan het oog daarvan, neem de scirrhus weg met een scalpel, van onderen af beginnend, op dezelfde wijze ook van buiten naar binnen in de anus ⁵⁾. Bij die fistels die geen holte naar buiten hebben, doorboor die met een scherpe sonde en open die en maak vervolgens op soortgelijke wijze een draad vast aan de doorgestoten, omgebogen oogsonde en breng die oogsonde door de fistel in kwestie en buig met de andere hand ingaande de kop ervan om en breng de draad door de fistel naar buiten en knoop die tamelijk vast en laat die ligatuur naar buiten hangen en doorsnijd zo die fistel met behulp van de draad en ge-

¹⁾ De steatocèle wordt door andere auteurs uit de late oudheid niet genoemd. Bij K. staat hierover hetzelfde als in onze tekst. ²⁾ De semicastratie als therapie van de testistumor vindt een nauwkeurige beschrijving bij PAULUS VI, 63; CELSUS VII, 23 wijdt er maar enkele regels aan, hij

acht de operatie nutteloos bij induratie van de funiculus. ³⁾ Wat in ons M.S. en bij K. over de behandeling van de varicocele staat, heeft veel overeenkomst met PAULUS VI, 64, die weer LEONIDES aanhaalt. ⁴⁾ We lezen bij CELSUS en bij PAULUS dat de ligatuur onafgeknipt uit de wond bleef hangen tot ze als gevolg van de wondettering werd uitgestoten. Pas in de negentiende eeuw, na de invoering van de aseptische wondbehandeling, is deze werkwijze in onbruik geraakt. ⁵⁾ De fistel wordt kennelijk gespleten op een sonde.

nistra manu ipsum testiculum et sic zeresim dare in superficiem
usque

quo in adipe perveniamus sive et callositatem sive et quaecumque
causa eis ¹⁾

20 et ipsum eiciamus diligentius et simili modo curam adhibeamus.

fol. 100^v Nam et sircocile — quod est hernia callosa — similiter incidimus et
sic quod est

plus carne tollamus. Cirsocile autem — quod est sicut colobri venas
in testi-

culos habentes — de angistro tendentes superficiem zeresis damus
et plagis-

ture ²⁾ levantes venam ipsam et discorias ³⁾ dimitto sicut digitis
minoris

5 latitudinem et spacum cum acus inmitte et in ambas partes liga
et sic media incide et dimitte spacos pueris ⁴⁾ et postea cura
adhibe.

De fistulis autem sunt cece ut ⁵⁾ aperte os habentes, aliquante
et in anu

et foris posita. Illis vero qui < os > in ana habens: mittens
melotidam ⁶⁾ per ipsum

cavernum, de digita ⁷⁾ ipsius melotidens continens, sciron ⁸⁾
tollens smellario

10 de iosum ⁹⁾ incipiens, similiter et de foras in anu. Illis vero qui non
cavernum foras habent, de acuto melotide fige et exaperi eam et sic
simili modo linum in dipperinum ¹⁰⁾ pertusum contortum mitte
et ipsum

dipperinum per fistulam ipsam mitte et de alia manu caput eius
inante ¹¹⁾

torque et linum per fistula eice et constringe vehementius et
dimitte

15 ligaturam ipsam et sic fistulam ipsam spacus incide
et medicaminibus quibus cludere possit

¹⁾ eius. ²⁾ (ὕπο)σπαθιστήρ, platte sonde? ³⁾ Vertaling van ἀποδείρας (K) of ὑποδείραντες (PAULUS)? ⁴⁾ Schrijffout van een verbuigingsvorm van *pus*, bijv. *puri*? ⁵⁾ vel. ⁶⁾ μῆλωτις, kleine sonde, eig. oorlepel. ⁷⁾ Verkeerde vertaling van δακτύλιος, ring? ⁸⁾ σκίρρος. ⁹⁾ *deorsum*. ¹⁰⁾ διπύρηνος, sonde met aan ieder uiteinde een knop; soms is een der knoppen vervangen door een oog. ¹¹⁾ onbegrepen ἐναντίον?

fol. 101^r bruik medicamenten waarmee een sluiting kan worden / bewerkstelligd ¹⁾. Aan de onderbenen worden varices genoemd de op slangen gelijkende venen die van buiten zichtbaar zijn. De patiënt neerleggend pakken wij de huid vast die over de venen is gelegen, vervolgens halen wij met een haakje de vene naar ons toe en haar op soortgelijke wijze afpreparerend ter breedte van een vinger, binden wij op twee plaatsen een draad; dit doen wij bij iedere vene afzonderlijk. De filaria lijkt op de voornoemde varices, alleen dat zij zeer veel pijn veroorzaakt en soortgelijk is de behandeling die men hierop behoort toe te passen ²⁾.

Om de eksteroog ³⁾ echter en verhardingen en wratten op smalle basis en wratten op brede basis weg te nemen, leggen wij op die plaatsen het brandijzer aan en wij leggen er geneesmiddelen op waarmee wij tevens de brandwond behandelen. Aan de neus en aan de oren en aan de lippen gaan wij op soortgelijke wijze als volgt te werk en brengen < deze > tot de natuurlijke verhoudingen terug.

Gespleten lippen behandelen wij door met een scalpel een verse wond te maken die wij bloedend tegen elkaar leggen om ze aan elkaar te naaien (?); de dikke delen die eronder liggen in de lippen zelf, branden wij van binnen naar buiten en wij maken ze los opdat in het midden van de lip een ontspanning teweeg wordt gebracht ⁴⁾. In de oren of in de neus ontstaan condylomata; het is dienstig ze af te snijden en als volgt te behandelen: een draad met knopen brengen we van de neus uit in de mond en de draad overgevend, voeren wij hem door ⁵⁾. Op welke wijzen op het hoofd een fractuur voorkomt en behandeld wordt, is gezegd ⁶⁾; bijvoorbeeld een

¹⁾ De behandeling van de fistula ani met de ligatuur vindt men al bij HIPPOCRATES, zij wordt in de Augiensis beter beschreven dan bij K. ²⁾ K. beschrijft nog de exereze der varices met behulp van een speciaal instrument, de *κρυσουλκός*, en het advies om de filariasis 'simili cura' te cureren, zal betrekking hebben op de exereze.

³⁾ PAULUS gaat na de anus-afwijkingen over tot de fracturenleer. Evenals K. heeft ons hs. eerst enige opmerkingen over het verwijderen van tumortjes, over de hazenlip en over neuspoliepen. Deze opmerkingen staan hier duidelijk buiten hun verband, zij horen thuis op fol. 99v.

⁴⁾ Het hs. vermeldt niet, wáár de ontspanningssnede werd gelegd; uit K. blijkt dat dit in de mondhoecken gebeurde.

⁵⁾ Het beginsel van de GIGLI-zaag, niet beschreven door K, wel door PAULUS VI, 25.

⁶⁾ Fol. 98r en fol. 99r.

fol. 101^r operari. As suras autem cirsi vocantur sicut colobri vene quod foras videntur.

Ponentes autem aegrium, tenemus acorium super venas positum. Deinde angistrum ad nos producimus venam et simili modo

dimittentes

digiti latitudinem, per duo loca ligamus spacum, hoc facientes in omnem venam

5 ipsam. Dracontea vero similia sunt ad predictos cirsos, solum quod dolorem

nimum facit et simile facit cura eis oportet curari.

Clos ¹⁾ autem et duritias et acrocordanas et mirmitia tollentes incendimus

ea loca et medicaminibus, quibus escam ²⁾ in unum curamus, eis inponimus.

In naribus et in naribus ³⁾ et levis ⁴⁾ simile facientes sic et in naturalem

10 rationem perducimus. Labia incisa sinillario scoriantes ⁵⁾

quos opponimus sanguilentata corpisturas ⁶⁾ ipsas; spisse partes subia-

centes in labiis ipsis, intro foras scarifamus et relaxamus ut in medio

labii relaxatio effitiatur. In auribus vero vel in naribus condilomata nascuntur, expedit eas ascidere et sic curare: spacum cum noda

15 de naribus mittentes in os et tradentes traduentes spacum.

In capite autem fractura quomodo fit vel curatur dictum est.

Vel ⁷⁾ in fatie

¹⁾ ἥλος, eksterioog. ²⁾ ἐσχάρα, brandwond. ³⁾ auribus. ⁴⁾ labiis.
⁵⁾ excoriantes. ⁶⁾ convincturas? cooperturas? K. ῥάπτουμεν. ⁷⁾ si?

fractuur die in het gezicht voorkomt door de plaats te incideren van het bot dat naar buiten uit de huid steekt. Men behoort te weten hoevele fracturen der botten voor behandeling in aanmerking komen. Als de neus wordt gebroken keert die niet meer terug tot zijn natuurlijke vorm ¹⁾, en de oren ook niet, aangezien zich week bot (kraakbeen) hierin bevindt en het zal niet tot zijn oude vorm weerkeren ²⁾. Indien echter het sleutelbeen breekt of een rib, en als die breuken een langdurige behandeling vergen — slechts die vervolgens callus maakt wordt ook verenigd — moet men onder de oksel een kluwen aanleggen en die bovenop vastknopen ³⁾.

Indien nu van de grote ledematen een bot breekt of van de kleine zoals van een vinger of van een vingerlid, alle botten zullen hoewel na lange tijd, callus krijgen. Indien het bot als een stengel in twee breekt, brengen wij door de ledematen rechthout te trekken de eigen plaatsen terug opdat zij, niet ver meer van elkaar zich bevindend, / vervolgens op hun oude plaats komen. En ieder bot reponeren wij volgens zijn eigen vorm en wij binden er stevige spalken op, die wij zoals onze gewoonte is, aan de buitenkant omwikkelen met oud linnen zodanig dat de breedte en de lengte van de plaats wordt omgeven terwijl het verband begint . . . Bij het gebruik moet het < verband > ⁴⁾ wegens het verloop van het vocht uitgaan van de zieke plaats opdat het niet tegen de vochtstroom ingaat en tamelijk dikwijls het verband wisselend en dan wijn en olie erop gieten tot de derde dag, vervolgens was er op leggen en niet teveel aansnoeren opdat de lichaamsdelen niet in versterf overgaan, maar de zwachtel zodanig omleggen dat ze de lichaamsdelen omgeven en het binnen-

¹⁾ Deze bewering, die ook bij K. voorkomt, vinden we bij geen van de klassieke schrijvers terug, zomin als bij PAULUS. Wel zegt HIPPOCRATES dat een fractuur met dislocatie van het neuskraakbeen onvermijdelijk een misvorming geeft. ²⁾ PAULUS kent alleen de contusie van het oor. CELSUS VIII, 6 meent dat een fractuur van het kraakbeen van oor of neus niet consolideert, maar ingebed wordt in vlees.

³⁾ Ons ranselverband? K.: ἐπιτιθέναι δὲ χρὴ ἐπὶ τῶν κατακλείδων μάλιστα καὶ ἐπιθεῖν ἀπὸ μασχάλης ἐπὶ μασχάλην. ⁴⁾ De nu volgende algemene regels voor het verbinden van gebroken ledematen zijn een mager uittreksel van HIPPOCRATES' περὶ ἄγμων.

De bewerker van dit M.S. heeft zich waarschijnlijk geen goede voorstelling kunnen maken van het fractuurverband. K. is op dit punt duidelijker: op de repositie volgt inzwachteling met windsels gedrenkt in olie en wijn, hierop worden compressen gelegd. Na drie dagen de eerste verbandwisseling, de volgende verbanden worden aangelegd met zwachtels gedrenkt in dunne was. Pas op de zevende dag worden spalken aangebracht.

fractura fuerit, incidentes locum ossi quod foras a corium exit.

Scire autem oportet quante fracture ossuorum curantur. Si nares confrangantur iam non in naturalem scemate reventuntur et aures

20 quoniam molis ossum in eadem est et non in antiqua scema

perveniet.

Si autem iugulum frangitur vel lateris ossum ¹⁾ et istam tardam curam accipiunt — tantum qui porus exinde fiet et coniungitur — et oportet inmittentem subtus hyrcum glomus et constringere desuper.

Si autem de maioribus membris ossum confrangatur sive minorem
25 sicut est de digituis sive de articulum, ossa omnia etsi cum tarditate

25 sicut est de digitis sive de articulis, ossa omnia etsi cum tarditate
porus accipiet ²⁾. Si autem caule modo in duo incidatur, prorum
tendentes membra revocamus sua loca ut in ³⁾ multo a se non
habentes ⁴⁾

fol. 101^v exinde in anticum locum perveniant et ossum ipsa ad suum scema
com-

misstentes ⁵⁾ et ligantes super ferulas spissas circumdantes sicut
in usu nobis est

de foras linteolo veteres sic, vel ⁶⁾ latitudo et longitudo loci detinet
incipientem fasciola

redei ⁷). Usum: in susum propter cursum humoris ut non catacontra
humore

5 exeat de loco inquiete et mutante frequentius ligatura et sic
infundere vinum

et oleum usque in tertium diem, deinde cerotum inponere et non nimis constrin-

gere ut non in morte loca veniant, sed incere ⁸⁾ lintheum ut contineant
loca

1) rib. 2) Het onderwerp in onzijdig meervoud en het gezegde in enkelvoud herinnert aan het Griekse taalgebruik 3) *non*. 4) Duidelijk misverstaan van Grieks: ἀπτευν, verwijderd zijn, werd gezien als α-privans vóór εἶναι, dus: *non habere*. KRAAK. 5) Niet goed leesbaar, taal en handschrift worden steeds onduidelijker 6) *ut*. 7) Onbegrijpelijk woord. 8) *cinge[re]?*

stromende vocht terug houden opdat ten gevolge daarvan geen zwelling ontstaat en een dubbel gevouwen compres op de plek leggen en zo verbinden en op de derde dag losmaken en na de zevende dag verse was er op leggen en spalken rondom leggen op zachte wol. En wanneer het zuiver en zonder zwelling is en < zonder dat > enigerlei bult van buiten zichtbaar is, met een touw de spalken vastbinden of met de een of andere zeemansknoop. Bij fracturen met een wond ¹⁾ is het dienstig een dubbel- of vierdubbel-gevouwen compres te maken en dat om de ledematen te leggen zodanig dat de repen ervan elkaar beroeren zodat de gehele extremititeit aldus wordt omgeven door zwachtels gedoopt in onversneden wijn en olie en vervolgens wollen doeken erom te wikkelen na eenvoudigweg een smalle holle spalk eronder gelegd te hebben.

Dit nu is de behandeling ook van die fracturen, die tot gruis breken en deze behandelwijze is de beste van alle < voor > wie hun beenderen lelijk breken. Bij wie echter de gewrichten uit het lid raken: na eerst te hebben laten hangen, brengen wij het op zijn plaats terug en na extensie met een kluwen of met een doek reponeeren wij iedere wervel die van zijn plaats gaat en het hoofd van de eerste wervel, en de kaak die uit zijn gewricht gaat wordt gereponeerd door met de handen beide helften beet te pakken en ze op te tillen naar hun gezonde deel. De schouder wordt de buitenste genoemd ²⁾. Soms gaat echter de elleboog (?) naar buiten. Wanneer al door trekken aan de vingers de hand wordt gereponeerd, iedere verkromming van de wervelkolom is moeilijk en

¹⁾ De repositie van gecompliceerde fracturen met behulp van ééntandshaken of elevatoria zoals beschreven door HIPPOCRATES, CELSUS en PAULUS, wordt hier niet vermeld, zo min als bij K. ²⁾ De zin is onbegrijpelijk. K: τοῦ δὲ ὤμου εἰς μασχάλην μόνην ὀλισθάνοντος, dit refereert zich aan de opmerking waarmee HIPPOCRATES zijn beroemde boek *περὶ ἁρθρῶν* opent: ὤμου δὲ ἁρθρον ἓνα τρόπον οἶδα ὀλισθάνον, τὸν ἐς τὴν μασχάλην.

et inruentem humorem abstineat ut tumor exinde non nascantur et
in lintheolo
dublicante intra loca inponere et sic fasciolare et tertia die solvere
et post septi-
10 ma die alium cerotarium inponere ferulas, in circuitu inponente
super lanam
mollum. Et quando integre sine tumore fuerit et gilba ¹⁾ aliquas
deforas < non >
videatur, de spacum ferulas ligante aut nautacam aliquam ligatura.
In fracturis vero cum ruptionem expedit lintheola dublicia vel
quatriplicia
faciente in circuitu membri dare ut in se lacinie eorum tangantur
ut omnem
15 membrorum sic circumdetur in fasciis intinctis in merum et
oleum et postea
lana circumdare, simpliciter subposita fistula autem tenui. Ista
autem cura facit
et in fracturis qui pulverati franguntur et ista cura omnium
melior ²⁾ est qui ossa
maligne frangunt. Articulis vero quibus exit: pendentes antecessus
intro-
docimus in suum et post ensionem ³⁾ glomeris vel pannis
introducunt, conponimus
20 exeuntes a loco suo omnia vertebla et caput a primo spondilo et
maxilla
ea ⁴⁾ coniunctione sua et inmittuntur manibus ambas partes
tenentes
et sublevantes ad su sanam partem. Humor ⁵⁾ autem extrema
dicitur.
Aliquando autem foris exit aliquos ⁶⁾ boali ⁷⁾. Quando autem et
digitorum
extensione manus revocatur, spine omnes contortio difficilis
in mala ⁸⁾ est.

¹⁾ *gibba*, bult. ²⁾ Graecisme: genitivus comparationis. ³⁾ *extensionem*. ⁴⁾ *ex*. ⁵⁾ *humerus*. ⁶⁾ *aliquando*? ⁷⁾ Onbegrijpelijk.
⁸⁾ *immanis*? *insanabilis*?

vreselijk Luxatie van het bovenbeen in de kom gaat naar binnen of naar buiten uit ¹⁾, wanneer gij patienten behandelt die een geluxeed bot hebben dat naar buiten komt, leg dan linnen doeken achter de knie en in de lies, en dan de knieën strekken en tamelijk
 fol 102^r dikwijls leggen < we de patienten > in de strikken ²⁾ / Die fracturen echter van de dijbeenderen zijn slecht, die naar buiten staan zij laten het lopen niet toe, noch het kruipend voortgaan Minder gunstig is nog de fractuur naar binnen, en goed wordt gezet slechts met geen lege ruimte ³⁾ wegens de wijze van lopen, omdat zij het niet mogelijk zullen maken het been te strekken, velen immers breken hen opnieuw ⁴⁾

Aan de onderbenen minder beduidend, komt de fractuur toch voor als gevolg van veel geweld en ook deze handhaaft de repositie niet en er is genoeg gevaar vooral wanneer zij zich bovendien met een wond voordoet De botten van de tenen van de voeten worden wanneer ze uit hun gewrichten gaan, gemakkelijk gereponeerd, de gewrichten van alle < botten > van het gezicht en van het hoofd en een ontwrichting van de schouder kunnen altijd in hun oude en natuurlijke vorm terugkeren ⁵⁾ Datgene echter wat zwart wordt en etter gaat afscheiden en afsterft, dat snijden wij uit hun omgeving uit en alle ledematen zelf uit hun gewricht op gelijke wijze

Over giftige beten van wilde dieren of anderen cauterizerend snijden wij diep in met het ijzer en daarna smeren wij wierook en groene look erover en leggen er zout op en na zuivering van het vergif, bevorderen we de genezing van de wonden En het is niet dienstig dat een giftige beet in een oogwenk met een incisie bedwongen wordt, laat die een tijd lang open gehouden worden en bevorder de vochtscheiding en laat het gift daarop naar buiten worden gevoerd

¹⁾ HIPPOCRATES wist al dat de heupluxatie in vier richtingen kan plaatsvinden.

²⁾ Het is niet gelukt om het 'scamnum Hippocratis' geheel bevredigend te reconstrueren aan de hand van de beschrijving die HIPPOCRATES er zelf van heeft gegeven Reconstructietekeningen van VIDUIS (1544) en van LITTRÉ (1844) vindt men o a in de uitg van Withington, p 454 ³⁾ Angulatie ?

⁴⁾ Aanwijzingen voor het opnieuw breken van slecht geheelde fracturen worden gegeven door CELSUS VIII, 10 De bezwaren van de slecht geheelde femurfractuur die in de Augiensis te berde worden gebracht, vonden wij bij geen andere klassieke schrijver terug, zij worden ook bij K niet genoemd

⁵⁾ Steunend op HIPPOCRATES gaat PAULUS uitvoerig in op de leer der fracturen en luxaties, die in ons M S en bij K maar zeer summier wordt behandeld

25 Femoris fractura ¹⁾ in labore ²⁾ redientes intro vel exversoma
habentes exiens
ossum. Cum sanias in foras venientis, retro inponere linteola rotunda
et ³⁾ inguine et sic extendentem genuas et frequentius infundere
in broche ⁴⁾.

fol. 102^r Ille autem male sunt fracture femorum in foris: ambulare non
dimittunt
nec torque rependem. Minus est etiam in intro et bene conponitur quod
inante ⁵⁾ nullatenus propter ambulandi rationem quia passum
extendere non di-
mittent, multi enim eas iterato confragunt. In suris autem minor,
fit tamen ex multa
5 violentia nec sustinet conpositione et periculo satis, maxime si cum
ulceratione fiat.
Praeter ossi digiti pedum exeuntes de coniunctionibus suis facile
revocantur.
Coniunctiones omnium facis et capiti et spatule de articulo non ⁶⁾
antiquam et na-
turem semper venire possunt. Illa autem qui innigrat et putrescunt
et moriuntur locis suis seccamus ea ⁷⁾ a coniunctionem suam omnia
membra ipsa similiter.
10 De venenosis morsibus venarum ⁸⁾ vel aliorum. In igne ducentes
nimis ferrum inci-
dentes et postea tures porronis viridi cataplasmam ⁹⁾ sales
inmiscuentes et post
purgatione veni ulcera in cura perducimus et non expedit morsus
veneno-
sus ut oculum zerese domui ¹⁰⁾, tempore fac exaperiri et in reuma
producentes
et venenos exinde producat.

¹⁾ Bedoeld is kennelijk: luxatie. ²⁾ *in labro*? ³⁾ *in*. ⁴⁾ βρόχος, strik, strop. Misschien wordt het *scamnum Hippocratis*, de extensietafel bedoeld. Onze tekst is minder zwaartillend dan K, die de heupluxatie ongenuees-
lijk acht! ⁵⁾ ἐναντίον. ⁶⁾ *in*? ⁷⁾ *et*? ⁸⁾ *ferarum* of *venenatorum*
⁹⁾ καταπλάσσομεν. ¹⁰⁾ *domari*?

Het is op dit punt dan ook niet mogelijk een verwantschap aan te wijzen tussen de *Introductio* en het werk van enige andere auteur. Een eventueel gelijkenis zou trouwens weinig bewijzen, omdat alle klassieke schrijvers bij de behandeling der beenbreuken uitgaan van HIPPOCRATES.

GURLT laat de mogelijkheid open dat de *Introductio* een uittreksel is van het werk van GALENUS door een van diens leerlingen ¹⁾. Maar uit de vergelijkende voetnoten die aan de vertaling zijn toegevoegd, valt wel op te maken dat het geschrift niet op GALENUS gebaseerd kan zijn: de indeling der fracturen, de staaroperatie, het gebruik van het brandijzer bij de tandextractie en bij de ablatio mammae wijken af van wat we hierover vinden in de overgebleven en ons bekende geschriften van GALENUS.

Wèl kan men een aantal punten van overeenstemming aanwijzen met het zesde boek van de *Epitome medica* van PAULUS van Aegina: men herinnere zich bijvoorbeeld de staaroperatie en de hypospathismus. Het is niet geoorloofd hieruit de gevolgtrekking te maken dat de *Introductio* een directe bewerking van het werk van PAULUS zou zijn; er bestaan immers ook verschilpunten. Maar we mogen wel het vermoeden uitspreken dat de chirurgische hoofdstukken van de *Introductio* en van de *Epitome* aan een gemeenschappelijk voorbeeld zijn ontleend ²⁾. Aangezien de *Epitome* een samenvatting zou zijn van de leerstof van de medische school te Alexandrie, is het aannemelijk dat de *Introductio* in haar oorsprong op dezelfde school teruggaat. Blijkbaar hebben ten minste de chirurgische hoofdstukken van dit Alexandrijnse compendium in de vroege middeleeuwen hun weg gevonden naar Europa, waar ze in het Latijn zijn overgebracht. BISCHOFF is, zoals gezegd, van

¹⁾ *Gesch Chir* I, p. 459.

²⁾ Helaas verzuimt PAULUS meestal zijn bronnen te noemen, zodat wij niet precies weten welke schrijvers hij heeft gecompileerd. Tamelijk dikwijls echter wordt LEONIDES aangehaald, een chirurg uit de pneumatische school, die tegen het einde van de eerste eeuw in Alexandrie praktizeerde. Heeft het verdwenen werk (uit de school) van LEONIDES soms ook de *Introductio* tot voorbeeld gestrekt? Het antwoord op deze speculatieve vraag zal niet gemakkelijk gegeven kunnen worden. LEONIDES steunde op zijn beurt voornamelijk op de wat oudere PHILOXENOS (NEUBURGER, *Gesch Med* I, p. 336), die naar men wel aanneemt, de chirurgische zegsman is geweest van CELSUS WELLMANN, *Die pneumatische Schule* p. 115. Ligt hier misschien de verklaring waarom ook de chirurgische gedeelten uit PAULUS en uit CELSUS af en toe aan elkaar doen denken?

oordeel dat de Codex Augiensis CXX in Noord-Italië op schrift is gesteld. Het slechte Latijn verraaft het werk van een 'barbaar' en het is daarom wel waarschijnlijk, dat ook de vertaling uit het Grieks in Noord-Italië is ontstaan ten tijde van de Germaanse overheersing ¹⁾. Over het tijdstip waarop de *Introductio* haar Latijnse gedaante kreeg, kunnen we opmerken dat de vertaling in ieder geval ouder moet zijn dan de Codex Augiensis, die in de negende eeuw het aanzijn heeft gekregen.

Nu komt ons een andere codex uit diezelfde eeuw in gedachten, de Ambrosianus G. 108 inf. uit Milaan. Ook van de Ambrosianus wordt door BISCHOFF aangenomen dat hij in Italië is geschreven ²⁾, ook de Ambrosianus moet een afschrift zijn van een ouder origineel ³⁾. De Milanese codex verschaft een enkele inlichting over de afkomst van zijn inhoud: we lezen dat de Commentaren op GALENUS die er in voorkomen 'in Ravenna' zijn opgetekend 'uit de mond van de archiater Agnellus'. Over het tijdstip waarop AGNELLUS zijn geleerde voordrachten heeft gehouden, lopen de meningen uiteen: NEUBURGER plaatst deze archiater in de achtste eeuw ⁴⁾, terwijl SIGERIST aan de zesde eeuw denkt op grond van de overweging dat Ravenna in die eeuw een brandpunt van wetenschap is geweest, waar Latijnse vertalingen van Oribasius zijn bezorgd ⁵⁾.

Zou nu de vertaling van de *Introductio* een product zijn van hetzelfde centrum? Het antwoord op deze vraag zal misschien door de philologie gegeven kunnen worden na vergelijking van onze tekst met de GALENUS-commentaren uit de Ambrosianus en de vertalingen van ORIBASIOS. Maar omdat de vertaler van de *Introductio* een povere kennis van het Grieks en van het Latijn ten toon spreidt en de medische aspecten van zijn werkstuk hem ook niet altijd even helder voor ogen staan, is het zeer dubieus of de vertaling

¹⁾ In het 'receptarium' waarmee de codex begint, wordt op fol. 15v een 'referendarius' genoemd die de Merovingische naam draagt van GAIDEMARI. ROSE, *Aus d. Med. Resp.* p. 179. Men moet zich daarom afvragen of de vertaling niet in Frankrijk tot stand gekomen kan zijn. Maar dat is toch weinig aannemelijk: vooral na de zesde eeuw krijgen we bepaald niet de indruk dat de toestanden in het Merovingische rijk zeer favorabel waren voor wetenschappelijke arbeid.

²⁾ BECCARIA, *I Codici* p. 288.

³⁾ SIGERIST, *The medical literature* p. 39.

⁴⁾ *Gesch. Med.* II, p. 255.

⁵⁾ Zie blz. 44.

wel afkomstig is uit een ontwikkeld milieu als in Ravenna moet hebben bestaan.

2. DE CIRURGIA ELIODORI, DE LECCIONES HELIODORI EN DE PSEUDOSORANISCHE QUESTIONES MEDICINALES VOOR ZOVER ZIJ BETREKKING HEBBEN OP DE HEELKUNDE

De *Introductio* is niet het enige leerboek der chirurgie dat in een vroeg-middeleeuwse vertaling bewaard is gebleven. Een ander voorbeeld treffen we aan in de Parijse Codex lat. 11219 uit het einde van de negende of het begin van de tiende eeuw. Deze codex is waarschijnlijk in West-Frankrijk ontstaan of althans opgeschreven, later heeft hij deel uitgemaakt van de kloosterbibliotheek van Echternach; kanttekeningen in de volkstaal bewijzen dat het boek zich al in de elfde eeuw in het Duitse taalgebied bevond.

Voorafgegaan door een lijst van niet minder dan 63 chirurgische instrumenten wier Griekse afkomst onmiskenbaar is ¹⁾, bevindt zich op fol. 36^v -38^v de *Cirurgia Eliodori* ²⁾, een opsomming van heilkundige operaties die groepsgewijze zijn bijeengescht. Deze groepen behandelen achtereenvolgens de incisies, de sarciturae ³⁾, de operatieve wondbehandeling, het gebruik van het brandijzer en botoperaties. Veel meer dan definities geeft de tekst niet; als voorbeeld citeren wij het korte hoofdstuk *circa plagatos* ⁴⁾.

Diognus ⁵⁾ est qui ex sagitta vulnerantur et ibi remanet ut in foris ad te illam partem ⁶⁾ eiciatur. Efelcismus ⁷⁾ est qui de sagitta plangantur ut eam a <d> te ducas. Ecprismus ⁸⁾ est ossa de serra secare. Cataferismus ⁹⁾ est ossa aspera limare ¹⁰⁾.

¹⁾ Deze lijst is al verscheidene malen gepubliceerd door SCHONE in *Zwei Listen*, door SUDHOFF in *Beitrage* II, p. 4, door SIGERIST in *Die Lecciones* p. 146.

²⁾ Uitgegeven door Sigerist.

³⁾ Operaties waar naald en draad aan te pas komen.

⁴⁾ Ed. Sigerist p. 3.

⁵⁾ δισμός, doorstoten van een in het lichaam achtergebleven pijl.

⁶⁾ a te ad aliam partem, correctie van Sigerist.

⁷⁾ ἐφελκυσμός, het uittrekken van een pijl.

⁸⁾ ἐκπρισις, het uitzagen van een botstuk.

⁹⁾ κατάξεσις?

¹⁰⁾ Diosmus is wie door een pijl gewond worden en de pijl blijft daar in steken, dat < de pijl > door u naar een ander deel wordt uitgeduwd. Efelcismus is wie door een pijl gewond worden, dat hij die naar u toe trekt. Ecprismus is het doorsnijden van botten met een zaag. Cataferismus is het afvijlen van ruwe botten.

Het is wel duidelijk dat ook de *Cirurgia Eliodori* een vertaling is uit het Grieks, maar of dit geschrift een authentiek werk is van de chirurg aan wie het is toegeschreven, kan ernstig worden betwijfeld ¹⁾.

Op naam van dezelfde chirurg staan nog twee verhandelingen, een aderlaattekst in de Paris. lat. 11218 en de *Codex medicinalis de leccionibus Heliodori* in een handschrift te Glasgow (Codex huntarian. T 4 13 fol. 48^r-52^r) ²⁾. Deze laatste codex dateert uit dezelfde tijd als de Paris. 11219, maar komt waarschijnlijk uit Noord-Italië.

De *Lecciones* bestaan uit vier gedeelten. Het eerste deel bevat een mythologische inleiding, het tweede behandelt anatomie en physiologie en het derde hoofdstuk bestaat uit dezelfde opsomming van instrumenten als in de Parisinus 11219 voorkomt. Het laatste stuk is een verzameling van definities van ziekelijke of traumatische afwijkingen. Voor zover het de heilkunde aangaat bevatten deze omschrijvingen weinig dat ons niet al bekend is uit de *Introductio*. Twee voorbeelden hiervan:

Tetanus est nerborum tensio sine intermissionem incipiens ad collum et maxillas in retro et antem extendens homines ³⁾.

Scirosis dicitur cum callositatem fetidissima maxime circa musculorum capita uenire solet, qui cur<a> uilis est sensum habet atactum, qui autem incurauilis est sine sensum est ⁴⁾.

Cirurgia en *Lecciones* zijn waarschijnlijk ontleend aan dezelfde Griekse tekstenverzameling ⁵⁾: de instrumentenlijst komt in beide

¹⁾ HELIODORUS moet tijdens de regering van keizer TRAJANUS hebben geleefd. Evenals ARCHIGENES, LEONIDES en de latere ANTYPOLLUS was hij de de pneumatische richting in de geneeskunde toegedaan, die in de late oudheid de beste chirurgen heeft voortgebracht, NEUBURGER, *Gesch. Med.* I, p. 403. Van zijn leven is niets bekend. JUVENALIS (VI, 373) geeft hem de twijfelachtige eer, een kundig castrator te zijn. HELIODORUS wordt vele malen door ORIBASIOS geciteerd.

²⁾ Uitgegeven door Sigerist.

³⁾ 'Tetanus is een spanning van de zenuwen zonder onderbreking, die aan de hals en kaken begint en de mensen naar achteren en naar voren uitrekt'. Ed. Sigerist p. 151.

⁴⁾ 'Scirrhus noemt men de zeer stinkende verharding die vooral in de omgeving van de hoofden der spieren pleegt voor te komen: de geneeslijke vorm heeft gevoel bij aanraking, de ongeneeslijke is gevoelloos'. Ed. Sigerist p. 153.

⁵⁾ SIGERIST, *Die Lecciones* p. 148.

fragmenten voor en de stof wordt op eendere wijze behandeld in de vorm van korte definities.

De *Cirurgia* besluit met enige vragen die direct door het antwoord worden gevolgd. Deze constructie herinnert aan het 'compendium in vragen-en-antwoorden' dat in de late oudheid en in de middeleeuwen zo geliefd is geweest ¹⁾).

Betere voorbeelden van zulke compendia zijn de *Medicinalium interrogationum ac responsionum libri* van CAELIUS AURELIANUS die al ter sprake zijn gekomen ²⁾ en de daarop gelijkende pseudo-Soranische *Questiones medicinales* die op fol. 238^b-244^b staan van de Codex Cotton. Galba E IV van het Britse Museum ³⁾. Aangezien het laatstgenoemde manuscript uit de dertiende eeuw dateert, zou het eigenlijk buiten het bestek van onze studie vallen. De *Questiones medicinales* hebben echter stellig deel uitgemaakt van de literatuur der vroege middeleeuwen, want ze komen ook voor in de Codex 62 uit de tiende eeuw van de Bibliothèque municipale van Chartres ⁴⁾. Helaas is deze codex in de tweede wereldoorlog gereduceerd tot enkele geschroeide fragmenten. STADLER deelt mee dat het handschrift — met afwijkingen in tekst en volgorde — de volledige *Questiones medicinales* bevatte met inbegrip van de vragen die in het Londense manuscript ten gevolge van beschadiging ontbreken ⁵⁾. De fragmenten die in de Cotton. Galba E IV mankeren zijn door STADLER gepubliceerd, zij bevatten geen chirurgie. Wat in de Londense *Questiones* op de chirurgie betrekking heeft ⁶⁾, is door GURLT uit de uitgave van Rose bijeen gebracht ⁷⁾. Voorbeelden van *Questiones*:

39. Quot sunt partes chirurgiae? Duae, quarum una est per efficaciam, alia per casus subitaneos. Per casus quidem est quae in vulneribus et fracturis ossium et ejectionibus articularum evenit. Et curantur utraeque. Per efficaciam autem est paracentesis et celotomiae et his similia. Manifestum igitur est quod ea quae per efficaciam complentur, si non urgeat, recusare possumus. Ea autem quae per casus eveniunt minime recusamus, quia necessitas urget ⁸⁾.

¹⁾ Zie blz. 49.

²⁾ Zie blz. 37 e.v.

³⁾ Uitgegeven door V. Rose.

⁴⁾ Een klein fragment ook in de Paris lat. 11219 uit S. IX.

⁵⁾ *Neue Bruchstücke* p. 361.

⁶⁾ Achtentwintig van de 252 vragen.

⁷⁾ *Gesch. Chir.* I, p. 406.

⁸⁾ Uit hoeveel delen bestaat de chirurgie? Uit twee, waarvan de eerste de

243. Quot differentiae sunt de filis? Duae. Nam quaedam sunt de lino, alii de lana. Lineis autem utimur, quando aliquid constringere volumus, venas scilicet et . . . vel peritonium id est omentum quo intestina circumdata sunt. Laneis autem ad conjungendum vel ad concorporandum utimur ¹⁾).

252. Quomodo secantur steatomata et melicerides? Inciditur superficies infixi humoris et desjungitur, deinde distenditur utraque pars pellis disjunctae et sic aufertur nucleus mali humoris. Et in his quae valde cohaerent, acuta parte scalpelli utimur. Et aut coquitur incisio aut linteoils impletur aut consuitur, et aut jungitur aut ita curatur ut caro crescat ²⁾).

De aanhef van de *Questiones Medicinales*: 'Soranus filio karissimo', wil het doen voorkomen alsof zij aan de grote Ephesiër zijn ontleend. Dit nu kan niet juist zijn: de samensteller van de *Questiones* blijkt juist een tegenstander te zijn van de methodische richting in de geneeskunde waartoe Soranus behoorde en hij laat dit duidelijk weten ³⁾).

heelkundige bewerkingen inhoudt, de tweede de spoedeisende ongevallen betreft. Naar de ongevallen namelijk is < de indeling > die geschiedt in wonden en beenbreuken en ontwrichtingen. En beide worden in behandeling genomen. Naar de bewerking echter is die in punctie, breuksnede en dergelijke. Het is dan ook duidelijk, dat wij wat met behulp van een kunstbewerking wordt volbracht, kunnen weigeren als het geen spoedgeval is. Die < afwijkingen > echter die het gevolg zijn van een ongeval, weigeren wij niet < in behandeling te nemen >, omdat de noodzaak dwingt'. Ed. Rose p. 252.

¹⁾ 243. 'Hoeveel soorten zijn er onder de draden? Twee. Want sommige zijn van linnen, andere van wol. Die van linnen nu gebruiken wij wanneer we iets willen vastsnoeren, bloedvaten bijvoorbeeld en . . . of peritoneum, dat is het net waarmee de ingewanden zijn omgeven. Die van wol echter gebruiken wij voor het samenvoegen of voor het tot één geheel maken'. Ed. Rose p. 272.

²⁾ 252. 'Op welke wijze worden lipomen en (atheroom-)cysten geopereerd? De oppervlakte van het opgehoopte (?) vocht wordt ingesneden en losgemaakt, vervolgens wordt de losgemaakte huid aan de beide zijden opgelicht en op deze wijze wordt de kern, bestaande uit slecht lichaamsvocht, weggenomen. En bij die welke stevig vastzitten gebruiken wij de scherpe kant van het scalpel. En de snijwond wordt of gecauteriseerd of met pluksel opgevuld of dichtgenaaid, en hetzij < direct > dichtgemaakt hetzij zodanig behandeld dat vlees groeit (per secundam intentionem)'. Ed. Rose p. 274.

³⁾ 'Methodica autem neque elementorum ratione utitur nec temperantiis aut temporibus nec aetatibus nec causis. Qua propter et qui e Themis[i]one oriuntur naturarum inspectionem inutilem putaverunt nec non etiam anatomica respuerunt enz.'. 'De methodische < school > echter maakt geen gebruik van de wetenschap der elementen noch van de vermengingen der

De *Questiones* zijn veeleer een product van de pneumatische school: ROSE heeft vastgesteld dat zij niettegenstaande vele afwijkingen in tekst, inhoud en volgorde een oude Latijnse bewerking zijn van het pseudo-Galenische boek "*Ὅροι ἱατρικῶν, Definitiones medicae*"¹⁾, dat op zijn beurt is samengesteld door een 'zum Synkretismus hinneigenden Pneumatiker frühestens aus dem 3. Jahrhundert'²⁾. Naar de mening van STADLER is de anatomie van de *Questiones* geput uit de *Εἰσαγωγή*³⁾, het pseudo-Galenische geschrift waarvan we de chirurgische hoofdstukken uitgebreid hebben behandeld. Waarschijnlijk hebben aan de *Questiones medicinales* nog meer geschriften ten grondslag gelegen, zoals verderop zal worden besproken⁴⁾.

Merkwaardigerwijze blijken zowel de pseudo-Soranische *Questiones medicinales* als de *Cirurgia Eliodori* een duidelijke affiniteit te hebben tot een Griekse papyrus die in 1903 door NICOLE is gepubliceerd⁵⁾. Deze Geneefse papyrus is niet meer dan een brokstuk van 22 regels, die de schamele resten vormen van een vragenboek. De stof die in de zesde tot de zeventiende regel wordt behandeld is in Latijnse vertaling bijna woordelijk in de *Cirurgia Eliodori* terug te vinden — met dit verschil, dat de Griekse papyrus zich van de vraag-en-antwoordvorm bedient — terwijl de 18de tot en met de 22ste regel een Latijnse tegenhanger blijken te hebben in

lichaamsvochten noch van de jaargetijden noch van leeftijden noch van ziekte-oorzaken. Daarom ook hebben de volgelingen van Themison (de stichter van de methodische school, ca. 50 v. Chr.) de beschouwing van de natuurwetten niet van nut geacht, bovendien wijzen zij de anatomie af'. Dit citaat, door STADLER aangehaald uit het M.S. van Chartres, *op. cit.* p. 363, bewijst dat de *Questiones* een bewerking moeten zijn van een Grieks werk uit de late oudheid, toen de strijd tussen de verschillende scholen actueel was. Voor een uiteenzetting van de verschillende medische richtingen in de late oudheid wordt verwezen naar de leerboeken der geschiedenis van de geneeskunde.

¹⁾ *Aus den Med. Resp.* p. 170. Voor zover wij hebben kunnen nagaan, is dit boek zelf niet vertegenwoordigd in de Latijnse literatuur der vroege middeleeuwen.

²⁾ WELLMANN, *Die pneumatische Schule* p. 65.

³⁾ *Neue Bruchstücke* p. 361.

⁴⁾ Zie blz. 91.

⁵⁾ Un questionnaire de chirurgie. *Arch. f. Papyrusforschung* II (1903), 1-3. Geciteerd door SIGERIST, *Die 'Cirurgia Eliodori'* p. 8. Het is helaas niet mogelijk de ouderdom van de papyrus vast te stellen.

de *Questiones* van de Londense codex. De papyrus versterkt het vermoeden dat de *Cirurgia* oorspronkelijk een vragenboek is geweest; hij wijst bovendien op verwantschap tussen de *Cirurgia* en de *Questiones*.

Aangezien de *Questiones* grotendeels een bewerking zijn van de "Οποι ιατρικοί¹⁾, mag de vraag worden gesteld of nu ook de pseudo-Heliodorische geschriften van de "Οποι afstammen. Bij een vergelijking van de *Cirurgia* met de "Οποι zijn weinig argumenten te vinden voor een bevestigend antwoord, wel doet het vierde deel van de *Lecciones* met zijn korte definities enigszins aan de "Οποι denken, ofschoon nergens een directe vertaling of een woordelijke overeenstemming zijn aan te wijzen.

De *Cirurgia* en de *Lecciones heliodori* zullen dan ook niet direct of indirect van de "Οποι ιατρικοί zijn afgeleid, maar het lijkt wel geoorloofd, de oorsprong van de pseudo-Heliodorische tractaten, van de pseudo-Galenische "Οποι en van de pseudo-Soranische *Questiones* te zoeken in een gemeenschappelijke bron, wellicht een verzameling geschriften uit de pneumatische school²⁾.

3. EEN EPISTULA DE FLEOTOMIA UIT DE BRUSSELSE CODEX 370I-15

Tot dezelfde geschriften-familie is nog een heilkundig tractaatje te rekenen dat onder de naam *Epistula de fleotomia* voorkomt in de Codex 370I-15 (fol. 12r-12v) van de Koninklijke Bibliotheek te Brussel, in de Cod. lat. 11219 (fol. 34rb-34vb) van de Nationale Bibliotheek te Parijs en in de Cod. 751 (fol. 495-496) van de Stiftsbibliotheek te St.-Gallen, alle uit de negende eeuw. Aangezien deze tekst nog niet in druk is verschenen, wordt hiervan de transcriptie — uit de Brusselse codex — en de vertaling gegeven.

¹⁾ Ed. Kühn *Cl. Galeni opera omnia* XIX, p. 346 e.v.

²⁾ Het afslijten van de vraag-en-antwoordvorm in verscheidene der genoemde teksten wijst op een intensief gebruik. Deze geschriften moeten daarom een gestage ontwikkeling hebben doorgemaakt vooraleer ze in de gedaante waarin we hen nu bezitten, in de medische literatuur der vroege middeleeuwen zijn terechtgekomen.

XLVII. HIER BEGINT EEN BRIEF OVER DE ADERLATING

Chirurgie noemt men de behandeling met de hand, vaak toegepast en van nut voor ons gehele lichaam, welke kunst wij aanbevelen aan de verwachting en de herinnering om haar in stand te houden, die onze voorzaten met uiterste zorgvuldigheid en met hun denkvermogen hebben ingesteld. Over hen mag men ook spreken als over anatomen, dat zijn snijders die waar het vlees overvloedig of rottend is, het van de oppervlakte van het lichaam wegnemen. Om te beginnen is de kunst uitgevonden ter genezing van alle <afwijkingen>. Soorten: de geneeskunst wordt verdeeld in vier onderdelen. Het eerste is de chirurgie dat is <de kunst> van de insnijdingen. Het tweede is de pharmacie dat is <de kennis> van de geneesmiddelen. Het derde is de dieetleer dat is het in acht nemen van het voedsel. Het vierde is de prognostiek ook wel verschijnselenleer dat is het herkennen en het opmerken van de tekenen. Wat zijn de taken van de geneeskunde? veiligheid, waarneming en genezing. Veiligheid betrachtend volgens de natuur. Waarneming <verrichtend> van de stoelgang, van het eten en drinken, van de lucht en van de arbeid. Genezing <bevorderend> volgens de natuur, volgens het jaargetijde, de leeftijd, de ziekte en de lichaamskrachten. Wat is een volmaakt arts? Die wijs is, over een goed geheugen beschikt, wegens de duisterheid van de kunst onderricht is in de letteren om de bedoeling te vatten van alle schrijvers en de denkers van verschillende richtingen, goed op de hoogte is van het lichaam wegens de kunst van het opereren. Rijk <moet hij zijn> wegens de hoge kosten van de geneesmiddelen of de voorraad instrumenten <die hij moet bezitten>.

Het vak liefhebbend, er geheel en al door bezielde en opgewekt, volhardend in de strijd en van zijn levensdagen met dezelfde hoedanigheden. In de eerste plaats waar de oorzaak vandaan komt en uit welke gesteldheid de ziekten voortkomen. In de tweede plaats wat zich bij een ziekelijke toestand afspeelt en aan welke verschijnselen <de zieke> lijdt. Ten derde op welke wijze de genezing <bevorderd moet worden> en welke dingen geregeld moeten worden.

Wat is een spons? Een lichaam dat een overvloed heeft van vele

fol. 12^r ¹⁾

XLVII INCIPIT EPISTULA

DE FLEOTOMIA ²⁾. Cirorgia dicitur manus operatio communem
 et utilem omnia corpore nostro
 15 quam arte expectationem et memoria commendamus servanda
 qua veteris nostri sumam
 sollicitudinem ut ³⁾ rationabilem consilium constituerunt. Dicantur
 et eorum anathomaci hoc sunt incisiores
 qui ubi superflua caro ut putrida fuerit de superficiem corporis
 sublevetur. Prima ars inventa est
 pro omnium curationem genera quam medicina ars dividitur in
 quattuor partes. Prima cirorgicon hoc est
 incisionum. Secunda farmaticon hoc est medicaminum. Tercia
 dieticon hoc est ciborum observatione.
 20 Quarta pronusticon qui et simeuticon hoc est recognoscens et signa
 advertens. Quod sunt partes medicinae
 salutare observationem et curationem. Salutare secundum
 naturam observans. Observati-
 onem secessus cibi et poti aeris ut laboris. Curationem secundum
 naturam, secundum tempus etatis morbus
 et viris. Quid est perfectus medicus. Sapiens memoriosus litteris
 eruditus propter obscuritatem
 artis ad intellegendum sensum omnium auctorum ut phylosoporum
 secretarum ⁴⁾ bene conpositus
 25 corpori propter operationem artis. Dives propter expensa
 pimentorum ut ferramentorum copiam.
 disciplinam amens ^a omnino adtonite ⁵⁾ et sollicite ⁶⁾ peragens
 decertare temporum qualitatis idem prima
 unde causa facta est ut ex qua natura morbi procedunt. Secunda
 quod in valitudine agunt
 ut qua signa patitur. Tercia curationum quomodo ut qualia
 dirigenda sunt. Quid est spungia.
 corpus multorum excubans ⁷⁾ umorum intra se retinens utilis ad
 fomentandum et ad vaporandum

¹⁾ Zie fig. 2.
 de aderlating.
⁷⁾ *exuberans*?

²⁾ De titel is misleidend, de tekst handelt niet over
³⁾ *vel.* ⁴⁾ *sectarum.* ⁵⁾ *attonitus*? ⁶⁾ *sollicitus*?

sappen die het in zich heeft, nuttig voor het maken van omslagen en nodig voor de rookbehandeling. Wat zijn de verschillen tussen de sponzen? Twee, dat de ene klein is en veel opneemt ter verzadiging. De andere < soort > is dicht en heeft fijne openingen. Van zulke grotere sponzen echter maken wij gebruik bij het verbinden van een wond om die tot sluiten te brengen; omwikkel die met azijn en water zodat de plaatsen die wij willen afkoelen in koude zullen zijn gedompeld. Daar waar zij echter worden opgelegd en in brand gestoken na eerst in vloeibare teer te zijn gedrenkt, zijn zij van groot nut. De dichte spons gebruiken wij op dezelfde wijze als pluksel fol. 12^v voor het doen verdampen van / oorzaken van ziekte der ogen en tot het doen verkleven van wonden ¹⁾).

COMMENTAAR

In het Epistel dat vóór de negende eeuw moet zijn ontstaan ²⁾, worden uiteenlopende onderwerpen aangeroerd. Na een korte omschrijving van de heilkunde volgt een indeling van de geneeskunde in chirurgie, geneesmiddelenleer, dieetleer en prognostiek ³⁾.

¹⁾ Deze korte mededelingen over het gebruik van de spons in de heilkunde herinneren sterk aan τῶν δε σπογγῶν van DIOSCORIDES V, 120 (in de uitg. van Wellmann III, p. 89-90), zij zullen daar dan ook wel aan zijn ontleend. Ook DIOSCORIDES onderscheidt twee variëteiten, ook DIOSCORIDES gebruikt een spons gedrenkt in water en azijn — δξύκράτω, 'pusca' in onze tekst — bij de wondbehandeling, ook DIOSCORIDES acht de spons — zij het in gebrande vorm — van nut bij oogziekten, ook DIOSCORIDES adviseert om bij bloedingen een stuk spons in teer gedoopt op de wond te leggen en in brand te steken: σὺν δε πίσση καέντες πρὸς αἱμορραγίαν ἀρμόζουσι. Het trekt de aandacht dat in de pseudo-Soranische *Questiones medicinales* die op blz. 84 e.v. reeds ter sprake zijn gekomen, in vraag-en-antwoordvorm een korte verhandeling over de spons wordt gegeven (Cod. Cotton. Galba E. IV, fol. 244^b) die ten zeerste aan die van de Brusselse codex doet denken: 'Quot sunt differentiae spongiae? Duae. Nam quaedam earum rarae et multum vacuae, aliae autem cum angustioribus foraminibus et spissis. Spissis ergo utimur ad fomentationes corporum et conjunctiones recentium vulnerum, ut pusca aut aqua frigida infundentes. Observatur etiam in istis quia si cum pice liquida infusae comburantur, sanguinis fluxum detinent'.

²⁾ Hiervoor pleit de aanwezigheid van de brief in drie handschriften van verschillende herkomst uit de negende eeuw.

³⁾ Deze splitsing in vier onderdelen wijkt af van de indeling in drieën — διαίτη, φαρμακευτική en χειρουργία — die gewoonlijk in de klassieke literatuur wordt aangetroffen en die volgens SUDHOFF uit Alexandrië stamt, *Salerno* p. 45.

30 necessaria. Quod sunt differentiae spungiorum. duae quae una est
 parva et multum adim-
 plens. Altera spissa et tenuae foramina et habens. Parioribus
 spungiis idem maioribus utimur
 ad fomentandum vulnus ad glutinandum sunpusca ¹⁾ involute ut in
 frigida infusae fuerint
 loca quae voluerimus infrigidare et ad cocumque autem combustum
 involute in pice liquida
 adponuntur multa praestant auxilium. Spissa autem spungia idem
 pinicellum utimur ad vaporandum
 fol. 12^v oculorum causas et ad conglutinandum vulnera.

¹⁾ *Pusca*: met water verdunde azijn.

Dan vinden we een modelbeeld van de geneesheer en ten laatste een verhandeling over de spons. De brief bezigt enige malen de vraag-antwoordvorm. Hier en daar doet hij denken aan de pseudo-Soranische *Questiones* waarin eveneens een beeld wordt ontworpen van de ideale arts en eveneens een uiteenzetting wordt gegeven van het gebruik van sponzen in de heelkunde, dit laatste zelfs in vrijwel gelijkkluidende bewoordingen. Aangezien de spons *niet* voorkomt in de "Οροι λατρικοί mag men aannemen dat de samensteller van de *Questiones* behalve uit de "Οροι en — voor de anatomie — uit de Εισαγωγή, nog geput heeft uit een derde geschrift, dat nauw verwant moet zijn aan de *Epistula de flebotomia* ¹⁾.

Dit derde geschrift moet al een bloemlezing zijn, de notitie over de spons is immers ontleend aan DIOSCORIDES of aan een inmiddels verdwenen geschrift, dat ook DIOSCORIDES tot voorbeeld heeft gestrekt. De herkomst van het stuk over de ideale geneesheer is minder gemakkelijk vast te stellen. In tal van vroeg-middeleeuwse handschriften treft men gedragsregels aan voor de arts. Deze teksten herinneren aan soortgelijke stukken uit de klassieke oudheid ²⁾, HIRSCHFELD veronderstelt met enige voorzichtigheid dat ze

¹⁾ Een direct verband tussen de *Questiones* en deze brief is misschien minder waarschijnlijk, omdat in het eerste werk de geneeskunde in drie delen wordt gesplitst. De vierdelige indeling ontmoeten we echter weer in de *Lectiones Heliodori*.

²⁾ Zie de boeken over de eed, de wet, het decorum en de arts uit het *Corpus*

in deze vorm in de vijfde en zesde eeuw zijn ontstaan ¹⁾. Het is duidelijk dat de voorschriften zijn opgesteld ten behoeve van een wereldlijke artsenstand. Zij bewijzen ook, dat in de vroege middeleeuwen de hippocratische voorstelling van de ideale geneesheer nog steeds vigerend was. Door HIRSCHFELD en door MACKINNEY ²⁾ zijn een aantal deontologische geschriften uit de vroege middeleeuwen bijeen gebracht en uitgegeven, deze teksten blijken een onderlinge verwantschap te bezitten die het mogelijk maakt om ze in een beperkt aantal groepen te verdelen. Het zou ons echter te ver voeren nader op deze belangwekkende materie in te gaan die nog onvoldoende is bewerkt ³⁾.

HET CHIRURGIE-BOEK VAN HIPPOCRATES

Onder chirurgie wordt eindelijk verstaan een bewerking met de fol. 170^v handen omdat wij / een scherp of warm en vurig ijzer gebruiken bij die ziekten die noch met dranken noch met dieetvoorschriften noch met zalven noch met enig geneesmiddel worden behandeld. Wat immers door andere geneesmiddelen niet genezen wordt, worde door ijzer of vuur genezen. Dientengevolge vermelden wij nu op de rij af hoe en op welke wijze men < de behandeling > door middel van brandijzers in praktijk brengt van iedere ziekte opdat ik allemaal op ondubbelzinnige wijze aanduid bij wie en op welke plaatsen en van welke ijzers < de arts > gebruik maakt.

Men behoort te weten op welke plaatsen wij met het brandijzer worden behandeld. < Deze zijn > waar bloed te veel vloeit dat is < bij > aambeien, bij ischiaslijders, bij slangebeten, bij lijders aan

Hippocraticum en de bekende inleiding tot het chirurgische zevende boek van CELSUS.

¹⁾ *Deontol. Texte* p. 357.

²⁾ *Medical ethics*.

³⁾ Het deontologische gedeelte van deze *Epistula* past in geen van de drie groepen van HIRSCHFELD en is blijkbaar ook door MACKINNEY niet opmerkt.

4. DE LIBER CYRURGIE YPOCRATIS UIT DE PARIS. LAT. 7028

In de Paris. lat. 7028 uit het einde van de tiende eeuw, een handschrift dat we al hebben leren kennen bij de bespreking van het werk van CELSUS, treffen we onder de titel *Liber chirurgie Ypocratis* nog een chirurgische tekst aan die onze aandacht verdient. De titel ten spijt heeft dit boek niets met HIPPOCRATES uit te staan. Het opent met de beroemde regels van het *Prooemium* van CELSUS' zevende boek, waarin de voorwaarden worden opgesomd waaraan men moet voldoen om een goed chirurg te zijn ¹⁾. Vervolgens geeft het een definitie van de heekunde en enige algemene voorschriften betreffende het gebruik van het brandijzer; deze voorschriften blijken aan de *Cirurgia Eliodori* te zijn ontleend. In substantie bevat het boek een reeks korte aanwijzingen voor heekundige bewerkingen, hoofdzakelijk met het brandijzer. In de tekst zijn ruimten open gelaten voor illustraties die men evenwel verzuimd heeft aan te brengen. Het geschrift is nog niet eerder in druk verschenen.

LIBER CYRURGIE YPOCRATIS

Cirurgia denique dicitur manuum operatio quam ferro
 fol. 170^v acuto vel calido igneoque utimur, in his passionibus que
 nec potionibus nec dietis nec unguentis nec ullo
 medicamento curatur. Quod enim aliis medicamentis
 non curatur ferro vel igne curetur ²⁾), unde nunc ordina-
 5 biliter dicimus qualiter vel quomodo utatur per cauteris unus-
 cuiusque valitudinis ut in quem vel in quibus locis quibusque
 cauteriis utatur omnia certius annuntiemus.
 Qualibus locis cauteriamur scire convenit: hubi sanguis
 nimium fluit hoc est emorroidas, sciaticis, morsus

¹⁾ *De Medicina* VII, 4, in de uitg. v. Spencer III, p. 296. Aangezien het handschrift vrijwel niet afwijkt van de klassieke tekst, zien we er van af deze regels nogmaals af te drukken.

²⁾ Het laatste aphorisme van HIPPOCRATES: ὁκόσα φάρμακα οὐκ ἴηται, σίδηρος ἴηται· ὅσα σίδηρος οὐκ ἴηται, πῦρ ἴηται enz.

zweren en bij alle zeer lang bestaan hebbende ziekten. En op welke plaatsen wij < het ijzer > niet gebruiken. Wij worden niet geschroeid op plaatsen waar zich zenuwen, spieren, weke botten en grote bloedvaten bevinden omdat zij een samentrekking van die plaatsen bewerkstelligen.

Laten wij nu echter eerst zeggen op welke wijze de chirurg wegens hoofdpijn met het witgloeiende ijzer schroeit: één brandwond op de ene helft van de schedel en een andere op de andere schedelhelft en een derde op de kruin van de schedel, boven het voorhoofd waar de verbinding van het hoofd is, met een brandijzer ter breedte van drie vingers.

Indien gij echter wegens dezelfde pijn en wegens waanzin of epilepsie of voor het cataract der ogen arteriën wilt incideren, handelt gij als volgt. Meet achterwaarts van het oor af < een afstand > van twee vingers en incideer met het bovengenoemde
 fol. 171^r brede brandijzer bij het oor / twee venen tegelijk en < doe > evenzo aan de andere zijde. En snijd een vene in met het brede brandijzertje boven op het achterhoofd tot op het bot.

Bij wie echter verschrikkelijke kiespijn hebben past gij als volgt de heelkunde toe. Maak een brandwond aan één zijde dichtbij de
 fol. 171^v voorste begrenzing van de oorschelp tot gij op de vene komt. / Na vervolgens de vene met een haakje te hebben opgetrokken, snijdt gij die in. En brand ten tweeden male goed door het brandijzer er op te leggen opdat het bloed er niet uit spuit. Doe evenzo aan de

10 serpentium, fagedonicis et ad omnes veterrimas passi-
ones. Et qualia loca non utimur. Non urimur loca
nervosa, musculosa, ossa tenera, venas magnas,
quia contractione horum locorum faciunt ¹⁾).

Nunc vero primitus dicamus quomodo pro capitis dolore cy-
15 rurgus candenti ferro adurat. Una esca in uno
emigranio et alia in alio migranio et tertia in
vertice capitis, super frontis locum hubi est capitis
iunctura cum cauterio lato tribus digitis.

Si autem vis pro eundem dolorem et ob maniae vel epylepsiae
20 passionem seu pro oculorum suffusione arterias in-
cidere, ita agis: mensura retro ab aure uncias
digiti duas et cum supradicto cauterio lato ad aurem

fol. 171^r una incide duas venas similiter et in alia parte.
Et unam venam incide cum cauteriolo latulo in summo
occipitio usque ad ossum.

Quibus vero dentium dolor immanis est. Ita cyrurgiam

5 exhibes. Unam escam pone ab uno latere iux-
ta pinnulam anteriorem auriculae quousque ad venam venias.

fol. 171^v Postea abstracta vena cum uncinulo incide eam. Et mis-
so cauterio iterum incende bene ut sanguis non erumpat.

¹⁾ Regel 8-10 en 11-13 vinden we bijna woordelijk terug in de *Cirurgia Eliodori* (zie blz. 82), waar de vraag-en-antwoordvorm beter bewaard is gebleven: 'Quibus locis cauterio utimur? Ad loca ubi sanguis nimius fluit. Hoc est emorroidis. sciadidis. fagedenicis. morsum viperum vel serpentium et in aliis veterimis passionibus' (regel 75 e.v., ed. Sigerist p. 4). 'Quae loca non cauteridiamus? nervosa. musculosa. ossa tenera. contractionem horum locorum faciunt' (regel 91 e.v., ed. Sigerist p. 5).

andere kant met een ronde cauter en druppel was boven op de schedelnaad, negen hete druppels.

Hen echter die een wond hebben, doorgebroken in de maag, zult gij zó branden. Breng twee brandwonden aan boven de beide tepels
fol. 172^r en vier boven de maag op de wijze van een kruis met het / ronde brandijzer en één in het kuiltje van de keel en twee aan de hals zelf op de halsvenen aan beide zijden met een breed brandijzer.

Wij branden voor rheuma van het tandvlees ¹⁾. Eén brandplek onder de onderlip met een rond brandijzer en snijd met een laatvlijm aan de binnenzijde van diezelfde lip de vene open vlak bij het frenulum en breng tien bloedzuigers aan onder de kin.

Bij lijders aan longontsteking echter, aan benauwdheid en aan empyeem past gij de heilkunde aldus toe. Breng één brandwond aan in het kuiltje van de keel en vier op de maag op de wijze van
fol. 172^v een kruis / met een ronde cauter. En één op de vene van de hals boven het sleutelbeen < en > evenzo een andere aan de andere zijde boven op de andere vene met het brede brandijzer. En één boven de ene borst en een andere boven de tweede tepel met een brandijzer dat twee vingers breed is.

En twee tussen de beide schouderbladen naast de wervelkolom met hetzelfde brede ijzer. Evenzo handelt gij bij teringlijders en onderbind de beide venen van de hals met een zijden draad ²⁾.

Ischiaslijders zult gij aldus chirurgisch behandelen. Twee schroeiwonden in de beide kuiltjes boven de nieren en één in de holte van het bovenbeen in de nabijheid van de heup en een ander onder de bil waar het bovenbeen in verbinding staat met het bot dat in de bil is, daar moet een brandwond komen en nog een op de onder-
fol. 173^r benen niet ver van de knieschijf / en twee onder de enkels. Evenzo aan de andere zijde, met een rond brandijzer.

¹⁾ scorbutum? ²⁾ De bloedvaten-ligatuur was in de vroege middeleeuwen dus bekend, hoewel waarschijnlijk niet als middel om *traumatische* bloedingen te stelpen.

Similiter fac ex alio latere cum cauterio rotundo et gutta cereum super capitis iuncturam novem guttas ardentes.

5 His vero qui vulnus ruptum in stomacho ¹⁾ habet. Ita cremabis. Pone duas escas super ambas didas. Et quattuor super stomachum in modum crucis cum cauterio rotundo et unam in fossa gule et due intus iugulum super venas colli ex ambabus partibus cum cauterio lato.

Reuma gingivarum exurius. Esca una sub labro inferiori cum cauterio rotundo

5 et iusta filum ²⁾ eiusdem labri ab intus incide venam cum fleuothomo et pone decem
yrundines sub mentum.

Peripleumoniacis vero. Anelitosis dipsnoycis.

Empyicis. Ita cyrurgiam agis. Unam escam pone in fossulam gule et quattuor in stomacho in modum crucis
fol. 172^v cum cauterio rotundo. Et unam in vena colli intus iugulum similiter aliam ab alio latere super aliam venam cum cauterio lato. Et unam super unam mammam et aliam super aliam mamillam cum cauterio duobus digitis lato. Et duo inter
5 bas spatulas iusta spinum cum eodem cauterio latulo. Similiter tysicis agis et venas utrasque colli serico filo liga.

Sciaticos vero sic cyrurgiabis: duas escas in ambabus fossulis super renes et unam in fossa coxe iusta anciam et aliam sub natica hubi coxa iungitur in osso que in natica est

10 ibi esca veniat et aliam in tibias foris non longe a nodo
fol. 173^r et duo sub nodo pedum. Similiter in parte altera cum cauterio rotundo.

¹⁾ ulcus ventriculi. In de pseudo-Galenische *Liber tertius* die in de vroege middeleeuwen zeer verbreid was, staat: 'De perielcosis id est vulneracio stomachi', bijv. B.N. 11218, fol. 102^v. ²⁾ *frenulum*?

Op miltlijders past gij de chirurgie toe als volgt. Maak een brandwond onder de linker tepel onder de ribben op de kop van de milt zelf en een tweede van onderen zodat zij beiden samen gezien worden, tussen beiden moet een ruimte zijn van vier vingers. En nog één aan dezelfde zijde onder de ribben op de wijze van een driehoek en nog één boven de schaamstreek met een rond brandijzer.

fol. 173^v Leverlijders echter brandt gij als volgt. Een brandwond op de halsvene aan de rechter zijde boven het sleutelbeen met een breed brandijzer en twee onder de ribben op de kop van de lever en een ander op het uiteinde van die lever op de wijze van een driehoek zoals wij dat van de milt gezegd hebben en een onder de navel en een ander in het kuiltje van de keel met een ronde cauter.

Bij nierlijders, dat is hetzelfde als wie door pijn van de nier gekweld worden, brandt gij als volgt. Twee brandwonden onder beide schouderbladen en twee in de kuiltjes van de nieren en een boven de anus op het staartbeen van de mens met een rond brandijzer en een onder de knie aan de buitenkant met een brandkorst.

fol. 174^r Een lijder aan darmziekte wordt zo gecauteriseerd. Maak vier puntvormige verwondingen op de wijze van een kruis en twee gelijke onder de navel boven de schaamstreek en twee in de kuiltjes van de nieren met een rond schroeiijzer.

Een zwelling van het hoofd en vertroebeling (?) van de ogen en opdat het gezicht helder zij en voor leptomata en pannus van de ogen brandt gij als volgt. Eén brandkorst aan de rechter zijde van de schedel boven op de twee venen en een ander aan de linker kant en een op de naad van het hoofd boven het voorhoofd met een brede cauter.

fol. 174^v Voor pijn en zwelling van de handen brandt gij zo. Een brandwond op de vene op de wortel van de duim tussen de twee pezen en een tweede op de gewrichten van de handen aan de bovenzijde op de vene met een rond brandijzer.

Spleneticis ita cyrurgiam exhibes. Unam usturam fac sub mamillam sinistram sub costis in capite ipsius splenis et aliam subtus ut ambe simul respiciantur. Inter 5 quas quattuor digita sint. Et aliam in eodem latere sub costis in modum trianguli et aliam super pectinem cum cauterio rotundo.

fol. 173^v Epaticos vero ita uris: unam escam in vena colli a dextro latere intus iugulum cum cauterio lato et due sub costis in capite eparis et alia in fine huius eparis in modum trianguli sicut de splene diximus et unam sub umbilico et aliam in fossa ani- 5 me cum cauterio rotundo.

Nefreticis idem qui renis dolore vexantur Sic exuris. Duas usturas sub ambabus scapulis et II in fosulis renum ¹⁾ et unam super anum in cauda hominis cum cauterio rotundo et unam sub genculum a foris cum esca.

fol. 174^r Disintericus sic exurit. Quattuor punctos fac in modum crucis et duo equales sub umbilico super pectinem et duo in fossulis renum cum cauterio rotundo.

Tumor capitis et gravitudo oculorum et ut lux clara sit et pro 5 lepcomata et pannum oculorum sic exuris: Unam escam in dextra parte emigranei super duas venas et aliam in sinistro latere et unam in iunctura capitis super frontem cum cauterio lato.

fol. 174^v Ad manuum dolorem et inflationem sic incendis. Unam escam super venam in radice policis inter duos nervos et aliam super iuncturas manuum a superiori parte super venam cum cauterio rotundo.

¹⁾ *fossula renum*: waarschijnlijk het kuiltje ter hoogte van de sacro-iliacale gewrichten.

Als er echter een opzwellling of een gezwel bestaat van de borstkas, brengt ge een brandkorst aan midden op de borst en een tweede onder de navel boven de urethra (?).

fol. 175^r Maar indien er pijn is aan de bovenbenen, brengt gij twee / brandwonden aan in de kuiltjes van de nieren en een op de heup op de kop van het bovenbeen in het kuiltje en een ander daaronder in het midden van het bovenbeen in de nabijheid van de zijde aan de buitenkant met het ronde ijzer.

Voor pijn of zwelling van de knieën maakt ge twee wonden in de afvlakkingen van de knie onder de knieschijf en twee boven de knie, doe evenzo op de andere knie met een rond ijzer.

Indien echter pijn of een zwelling van de voeten bestaat, brandt fol. 175^v gij als volgt. Een / brandwond brengt ge aan onder de enkel aan de binnenzijde en nog een aan de buitenkant. Op gelijke wijze aan de andere voet met het ronde ijzer. En snijd dicht bij de grote teen en de tweede teen in met het scalpel tot op de vene. De voet moet echter in warm water gebracht worden opdat bloed en slecht sap naar buiten kan treden.

Een lijder aan hydrops echter brandt gij aldus. Drie brandkorsten aan één kant dicht bij de navel en drie aan de andere kant in de vorm van een driehoek en één boven de urethra en twee op de nieren en twee aan de buitenkant op de onderbenen en twee onder de enkel, één aan de buitenzijde en één aan de binnenkant, op gelijke wijze op het andere been met het ronde ijzer.

En als hij lijdt aan een zwelling van de onderbenen, incideer dan aan de binnenzijde vier vingers boven de hiel met een scherp instrument.

fol. 176^r Een lijder aan lepra wordt op deze wijze met het brandijzer behandeld. Twee brandkorsten op de beide halsvenen en vier boven de maag op de wijze van een kruis en twee onder de navel en twee op het bovenbeen aan de buitenzijde en twee op het andere < bovenbeen > en twee onder de enkel van één voet aan de binnenzijde en aan de buitenkant en twee onder de andere < enkel > en twee onder het

- 5 Si vero inflatio vel tumor fuerit toracis. Unam escam ponis in medio pectoris et alia sub umbilico super veretrum.

fol. 175^r At si coxarum fuerit dolor. In fossulis renum ponis escas duas et unam in anca in capite coxe in fossula et aliam subtus in media coxa iusta latus a foris cum cauterio rotundo.

- Ad dolorem vel tumorem genuculorum Duas escas
5 ponis in fossa genuculi ¹⁾ sub nodo rotundo osse et due super geniculum, similiter in alio fac cum cauterio rotundo.

Si vero pedum fuerit dolor et tumor Ita exuris. Unam
ol. 175^v ²⁾ escam ponis sub nodo pedis ab intus et aliam a foris. Si-
militer in alio pede cum cauterio rotundo. Et iusta^x pollicem
et indicem pedis scalpello incide usque ad venam pes autem in aqua
calida teneat ut sanguis et humor malus exeat foris.

- 5 Ydropicus vero sic exuris. Tres escas ab una parte iuxta um-
bolicum et tres ex alia parte in modum trianguli et unam
super veretrum et duas in renibus et duas a foris in tibiis et II
sub nodo pedis una a foris et una ab intus similiter in altero (?) cum
cauterio rotundo.

Et si tibiaram tumore patitur ab interiori parte IIII digita super
10 talum incide cum acuto telo.

fol. 176^r Elephantiosis sic uritur. Duas escas in ambabus venis
de collo et quattuor super stomahum in modum crucis et
due sub umbilico et due in coxa a foris et due in alia et II sub
nodo unius pedis ab intus et foris et II sub alio et II sub sum-

¹⁾ Hiermee wordt blijkbaar niet de 'kniekuil' bedoeld, maar de afvlakking aan weerszijden van de kniepees. ²⁾ Zie fig. 3.

hoogste punt van de schouderbladen en twee op de nieren en twee op de venen van de onderbenen en twee op de billen met het ronde ijzer.

Haemorrhoiden snijdt gij als volgt. Laat de patiënt zitten op een hoge stoel als voor de stoelgang en gelast hem krachtig te persen opdat de haemorrhoiden zelf naar buiten komen. Gij bevindt U echter onder de stoel en pak met een haakje de haemorrhoiden vast en snijd ze vlak naast de darm af. Pas op dat ge van de darm niets wegneemt. Strooi er vervolgens poeder op van gestampte wolfsboon.

fol. 176^v Condylomata opereert ge als volgt. De patiënt moet liggen met de knieën opgetrokken tot aan de tanden. Gij echter doorboor de poliep (?) van de baarmoeder die uitwendig zit en na Uw vinger ingesmeerd met olie in de anus te hebben gestoken, grijp ook de poliep (?) zelf die in de anus doorgroeit met de genoemde vinger en trek de kop van de poliep (?) naar buiten, en snijd die met een scherp instrument af. Splijt al het vlees dat de poliep (?) opricht tegelijkertijd met de anus. Aarzel niet waar gij een smeersel aanbrengt en terwijl < de patiënt > ontlasting heeft < moet hij zitten > in warm water en in dezelfde wond die in het zitvlak is strooi daar poeder in om te eten (?) en te genezen. En smeer er diastirax-zalf op.

Een maaglijder brandt gij aldus. Vier brandkorsten boven de maag in de vorm van een kruis en twee onder de navel zodat zij gelijk zijn, met een rond ijzer.

fol. 177^r De unctus echter of het met bloed doorlopen wilde vlees dat zich naast de ooghoek bevindt, opereer die als volgt. Pak hem vast met een haakje naast de neus en steek er een naald door met een omgeslagen draad en na de beide uiteinden van de draad te hebben beetgepakt, incideer dan met het scalpel en trek hem naar buiten. Vervolgens zalft gij het oog aan de binnenzijde en aan de buitenkant in met zilverglid, loodwit, eiwit, honing, met rozenolie samen gemengd.

Een teringlijder brandt gij als volgt. Twee brandwonden op beide halsvenen boven het sleutelbeen met het brede ijzer en een in het

5 mitate scapularum et II in renibus et II super venas tibi-
arum et II in natibus cum cauterio rotundo.

Emorroydas sic incidis. Sedeat patiens in altam sellam sicut ad seces-
sum et precipe ut se fortiter premat ut ipse emorroyde foris
procedant.

Tu vero sub sede et cum uncinula eas comprehende et incide eas iuxta
10 intestinum. Cave ut de testino nil auferas ¹⁾, postea iacta pulverem
ex lupinis maceratis.

fol. 176^v Atricos sic incidis. Iaceat patiens collectis ienibus
in dentes. Tu vero saium per foramen atrici qui a foris est et misso
digito tuo uncto oleo intus ano et apprehende ipsum saium qui
intus anum pergit cum iamdicto digito et extrahe caput sagi foras
5 et acuto telo divide finde omnem carnem quam saius leva simul
cum ano; nil dubites hubi ponis embrocham et dum secesso pergat
in calidam aquam et in eodem vulnere que in nata est, iacta
pulverem
ad manducandum et sanandum. Et emplastra diastiracis pone ²⁾.

Stomachicum ita exuris. Super stomahum IIII escas in modum
crucis
10 et due sub umbilico ut aequales sint cum cauterio rotundo.

fol. 177^r Unctum ³⁾ vero vel adulteram carnem sanguineam que est iuxta
angulum oculorum
ita incide. Apprehende eum cum uncinulo iuxta narem et mitte acum
cum filo retorto et comprehensis ambobus capitibus fili scalpello in-
cide et extrahe foris. Postea lithargirum cerussa ovi album
5 mel oleo roseo simul mixtum oculo intus et foris inungis.

¹⁾ CELSUS VII, 30 laat dezelfde waarschuwing horen: 'neque quicquam
ex ano demendum est'. ²⁾ Bereidingsvoorschriften van het 'medicamen

diastiriacon' vindt men op fol. 275^r van de Cod. Harl. 5792 uit S. VII/VIII,
ed. Sigerist, *Studien* p. 19. ³⁾ Waarschijnlijk het pterygium, dat bij

CELSUS *unguis* heet. *De medicina* VII, 7.

kuiltje van de keel en twee boven elk van beide tepels en twee er onder en twee tussen de schouderbladen met het ronde iijzer.

fol. 177^v Een gewrichtslijder wordt als volgt gecauteriseerd. Gij brengt een brandwond aan op het gewricht van de hals en een boven de ene schouder en een boven de andere in het kuiltje en een op het gewricht van de ene hand evenals op < dat van > de andere. Zo moeten ook de onderliggende venen worden ingesneden en een < brandkorst > aan de binnenzijde van de bovenarm < worden gemaakt > en beiderzijds op de handrug en twee op de ene knie evenals op de andere. En twee onder de enkel van de ene voet aan de binnenkant en aan de buitenkant, evenzo op de andere < voet >.

XLVI. VERVOLGENS EEN ANDERE BRIEF OVER DE < HEELKUNDIGE > INCISIE

De incisie van Apollo, laatvlijm, scalpel: klierzwellingen of atheroomcysten, een wond, een wrat, een condyloma, fistels en alle verschijnselen die tegen de natuur van het lichaam zijn, worde van buiten naar binnen ingesneden. De arts zij niet schroomvallig die volgens de regelen der kunst met zijn handen opereert: hij moet maar aan de volken in oorlog denken, waarbij men in elkaar snijdt

Ptysicum sic exuris. Duas escas super venas utrasque colli intus iugulum cum lato cauterio et una in fossula gutturis et II super
 utrasque
 didas et II subtus eandem et II intus scapulas cum cauterio
 rotundo.

fol. 177^v Artiticus sic exurit. Unam escam ponis in iuncturam colli et
 unam
 super unum humerum et unum super alterum in fossula et unam
 in iunc-
 turam unius manus similiter et in aliam. Sic ut vene que subiacent
 incidantur et unam intus brachium a dorso manus ambabus et duas
 5 in uno ienu similiter et in alio. Et duo sub nodo pedis unius
 ab intus et foris similiter et in alio.

5. EEN 'EPISTULA DE INCISIONE' EN DE 'EPISTULA APOLLO DE
 INCISIONE' UIT DE BRUSSELSE CODEX 3701-15

De Bruxellensis 3701-15 en de Parisinus lat. 11219 hebben nog twee chirurgische teksten gemeen: een korte apologie der heilkunde en een gebruiksaanwijzing voor het brandijzer. Deze teksten lijken geen verwantschap te hebben met de tot dusver besprokene.

Hier volgen zij, overgenomen uit het Brussels handschrift.

fol. 12^r ¹⁾

XLVI ITEM ALIA

EPISTULA DE INCISIONE. Apollis ²⁾ incisio fleotomum hismilim ³⁾
 strumas vel ubias vulnus porrus
 10 ficus fistulas ut omnia que contra corporis natura sunt signata foris
 trinseca incidatur. Non sit medicis
 timidus ⁴⁾ artificia recta manibus operatur qui considerare debet
 gentes in bellum alter alterius incidit sine

¹⁾ Zie fig. 2. ²⁾ APOLLONIOS. Wij kennen verschillende artsen uit de oudheid van die naam. Van dezen is APOLLONIOS van Kition het meest bekend door zijn geillustreerde commentaar op het boek van HIPPOCRATES over de luxaties. ³⁾ σμίλιον, scalpel. ⁴⁾ De codex 751 van de Stijfsbibliotheek te St-Gallen (fol. 498) en de Uppsala C 664 (fol. 6), beide uit de negende eeuw, adviseren juist het tegenovergestelde. 'si vis perfectus medicus esse, semper time'.

zonder rekening te houden met het lichaam, daarna maakt hij ze weer gezond met zijn geneesmiddelen volgens de kunst der geneesheren. Indien de hersenen, de keel, het hart en de ingewanden niet zijn ingesneden des te beter onderzoekt gij en ge incideert zonder schroom.

L. HIER BEGINT EEN BRIEF VAN APOLLO OVER HEELKUNDE

De geneeskunde wordt vooral mogelijk gemaakt door oprechtheid en onderzoek van het lichaam. Bij het cauteriseren kan men behalve met het warme ijzer een brandwond aanbrengen met lichtend vuur zoals brandend zwavel, opgelegd waar het dienstig is. Wij hebben derhalve overwogen hoe die ijzers moeten zijn die het vuur aanbrengen. De eerste is de grootste, de middelste is kleiner en de derde is klein. Toch moet men in het oog houden dat het eerstgenoemde ijzer een kop moet hebben met de afmeting van de nagel van de pink, om de omtrek gemeten. Op welke wijze brengen wij brandwonden aan op de maag? Maak ze boven de lendenen (?) op de borst en in het midden bij de navel, vervolgens maakt gij twee nagelvormige brandwonden onder de lendenen (?), zet vandaar anderhalve vinger uit naar de zij en maak een merkteken, opdat gij de gemeten afstand niet kwijt raakt en < leg > daarop een ring, opdat het vuur geen grote beschadiging aanricht ¹⁾. Plaats hier het brandijzer en ge schroeit tot de afmeting ter breedte van de pink, ge schroeit met lichte hand. Wat het eerste ijzer betreft brengt gij olie op de brandwond, voor alle drie de plaatsen kookt ge in water bladeren van de lelie en malve met varkensvet en boter legt ge erop.

Indien vocht op de ogen daalt of op de tanden, klieft men in de slaapstreek de venen waaruit het naar beneden komt met een scherp, warm ijzer, zodat de bloedvaten het bloed terughouden en < de venen? > niet weer heel worden ²⁾. Teringlijders brandt ge op het schouderblad en voor op de keel. Bij hartkloppingen < gaat ge > op gelijke wijze te werk en til bij wie etter heeft in zijn zijde de huid op en ge doorboort die met het hete ijzer ³⁾. Wie ischias

¹⁾ Ter bescherming van de omgeving werd op de te behandelen plaats wel een metalen plaatje gelegd met een opening waar de kop van het brandijzer juist doorheen kon.

²⁾ Zie noot 4 en 5 blz. 64.

³⁾ Pleurapunctie bij empyeem?

perpensatione corporis postea arte medicorum medicamentus sanus
facit eos. Si cerebella antgurgulis
cor et interania incisa non sunt quanto magis perpensa et incidis
sine timore.

fol. 14^v

L INCIPIT EPISTULA APOLLO DE INCISIONE ¹⁾

- 17 Primam medicinam adinvenit sinceritatem ^{ad} te corporis perpensatio-
nem. Cociendum ²⁾ super ferrum cali-
dum etscam inluminatam ut ³⁾ sulphur flaminatum ubi oportunum
est superpositum. Consideravimus ergo
qualis debent esse illi ferri qui focum adferent. Primus maior
medius minor tercius parvus.
- 20 Tamen considerare debent ut primus ferrus caput circumcincto
uncia minuo debet habere mensura.
Quomodo facimus incenduras in stomacho. indeponis super lea ⁴⁾
pectoris et medium ad umbilicum deinde
facis uncias II sub leala ponis inde digitum et dimidium ad latere
facis signum ut non perdas mensuram et
desuper circilolum ut focus largiter non innuet ⁵⁾. Ponis ferrum cocis
ad mensuram ungula digiti mini-
mo transversa lava ⁶⁾ manu cocis. Per primum ferrum oleum super
plaga ponis per tota tria loca cocis
- 25 in aqua lilium folia et malva cum axungia buttuda superponis. Si
humor ad oculos descendit
aut ad dentes amputans venas per unde descendit in tymptore ferro
calido acutum ut et
venas sanguinem restringent et non resolident. Tissicus in scalpilio
et ante gurgulum cocis.
Ad cordis pulsum similiter adque putridinem habente in latere
pellem leve cum ferro calido transpun-

¹⁾ Ook deze titel is misleidend, de tekst behandelt het brandijzer.
²⁾ *coquendum*. ³⁾ *vel*? ⁴⁾ Wellicht is *lea* en *leala* een corrupte vorm
van *ilia*, lendenen, maar dan is de verbinding *lea pectoris* niet goed te be-
grijpen. Ook zou men kunnen denken aan een corruptie van *ala*, oksel,
maar in geen enkel vroeg- of laatmiddeleeuws werk over het brandijzer
wordt voorgeschreven om maaglijders boven de oksels te schroeien. Be-
tekent *ala pectoris* misschien ribbenboog? ⁵⁾ Onbegrijpelijk woord.
⁶⁾ *levi*?

heeft, brandt gij met het nagelvormige ijzer op de wervel waar het bekken eindigt. Indien klieren opkomen en weer weggaan, moet gij < ze > met het warme ijzer doorboren en vervolgens legt ge een lapje met honing in pluksel gedrenkt in honing op de brandwonden. Als wratten zijn ontstaan, brandt ge die weg met brandend zwavel tot op de wortel en vervolgens smeert ge < de wond > in met het sap van een biet. Op milt en lever legt ge op gelijke wijze op drie plaatsen het brandijzer aan. Het hoofd en de arteriën snijdt ge in met het hete ijzer en als er hoofdpijn bestaat brandt ge midden op het hoofd. Indien echter de ingewanden naar de testikels afdalen en zij worden in de lies teruggebracht (hier breekt de tekst af).

gis. Qui nesciam habet in vertebora ubi millus ¹⁾ concludit super
cocis cum ferro unciale. Si glan-
30 dolas accesserint et recesserint cum ferro calido pungas et postea
drapusculum ²⁾ melleum
in carpias cum mel inductas ponis super incenduras. Si verrucas
natas fuerint cum sulphure
flaminato cocis eas usque ad radicis et postea de ius bete inunguis.
Splen et epar super caute-
rias idem tribus locis. Caput et arteriis cum ferro calido incidis et si
dolor in capite fuerit
in medio capite coquis. Si vero interania ad testiculis discendunt et
reducent in inguinem per

¹⁾ *ilium*? ²⁾ Geen klassiek woord. Samenhang met het Franse *drap*?
Dit zou dan wijzen op een Franse oorsprong van de tekst.

HOOFDSTUK IV

HEELKUNDIGE ILLUSTRATIES

Uit de vroege middeleeuwen zijn maar enkele manuscripten overgebleven, waarin heilkundige bewerkingen staan afgebeeld; bijna steeds hebben de illustraties betrekking op het cauteriseren. De afbeeldingen volgen een zekere traditie: op het naakte of half-naakte lichaam van de patiënt geven rode of zwarte stippen de plaatsen aan, waar het brandijzer moet worden aangelegd ter behandeling van de aandoening die met enkele woorden boven het hoofd van de lijder vermeld staat. Telkens zijn, als in een modern beeldverhaal, verscheidene van deze plaatjes bijeen gevoegd tot een aaneensluitende reeks. Deze series, waarin dus de behandeling van een aantal ziekelijke toestanden aanschouwelijk wordt voorgesteld, maken het mogelijk zich snel te oriënteren over de praktijk van de chirurgische pyrotechniek. Met het merendeel der aandoeningen die blijkens de illustraties met het brandijzer werden behandeld, heeft de hedendaagse heilkunde geen bemoeienis. Het cauteriseren van lijders aan bijvoorbeeld epilepsie, benauwdheid, derdendaagse koorts of ziekten van de milt komt voort uit humoraal-pathologische inzichten en moet beschouwd worden als een poging, de ziekelijke toestroming van lichaamsvochten af te leiden ¹⁾. Dat de therapie met het brandijzer door de hele middeleeuwen heen zeer in zwang is geweest, blijkt uit het grote aantal grafische handleidingen dat bewaard is gebleven: SUDHOFF heeft er twintig van verzameld ²⁾. Hieraan kunnen we nog toevoegen de *Liber chirurgie Ypocratis* uit de Paris. lat. 7028 ³⁾, waarin ruimten zijn opengebleven voor illustraties die, had men ze aangebracht, voor het merendeel brandijzerschemata geweest zouden zijn.

¹⁾ Reeds door HIPPOCRATES werd het brandijzer wel om deze reden gebruikt: *Περὶ τόπων*, cap. 40; *Περὶ τῶν ἐντὸς παθῶν*, cap. 18; *Περὶ ὀψίως*, cap. 3. SUDHOFF, *Beiträge* I, p. 75 en 76.

²⁾ *Op. cit.* p. 75-124. SUDHOFF is tot dusver de enige geweest, die aan deze afbeeldingen aandacht heeft geschonken.

³⁾ Zie blz. 93 e.v.

De tekeningenreeksen die tot de vroege middeleeuwen behoren, zullen we nu aan een onderzoek onderwerpen, zonder ons te verdiepen in humoraal-pathologische aspecten.

De Codex pl. LXXIII, 41 van de Biblioteca Medicea Laurenziana te Florence, die uit Zuid-Italië stamt en waarschijnlijk in de negende eeuw is geschreven ¹⁾, bevat op fol. 122^r-129^v zestien onbeholpen pentekeningen in rood. Zij stellen de volgende behandelingen voor:

- 122^r Ad anelimum et dipsniam incenditur sic.
- 122^v Ad splen incenditur sic.
- 123^r Ad epar incenditur sic.
- 123^v Ptisicus incenditur sic.
- 124^r Ad capitis dolorem et maniacis incenditur sic.
- 124^v Ad tumores capitis et grauidinem oculorum incenditur sic.
- 125^r Ad reuma gingibarum incenditur sic.
- 125^v Ad dolorem capitis et prefocationem incenditur sic.
- 126^r Ad stomachicos et dysintericos incenditur sic.
- 126^v Ad renum dolores incenditur sic.
- 127^r Empucus ²⁾ incenditur sic.
- 127^v Ad sciaticos incenditur sic.
- 128^r Ad oculos et lacrimas stringendum mensura ab aures de ambabus partibus uncias tres et sic incenditur.
- 128^v Ad renum et coxarum dolores incenditur sic.
- 129^r Ad dolores et tumores geniculorum et pedum incenditur sic.
- 129^v Ydropicus incenditur sic.

Van deze reeks reproduceren wij de folia 122^r, 128^r, 129^r en 129^v (fig. 4-7); zij zijn representatief voor de gehele serie.

De patiënt ligt telkenmale op een ovaal bed, dat door SUDHOFF is herkend als een 'typisches sackförmiges Lager byzantinischer Zeit' ³⁾. Op de meeste tekeningen is de lijder geheel naakt. Het geslachtsorgaan is soms — zoals op fol. 122^r — even aangeduid, meestentijds ontbreekt het. Dit herinnert aan het Byzantijnse gebruik, naaktfiguren af te beelden zonder genitalia ⁴⁾. De brandplaatsen worden duidelijk aangewezen.

De chirurg is een imposante figuur. Zijn plooienvol gewaad is

¹⁾ BECCARIA *I Codici*, p. 281.

²⁾ Ἐμπυικός. In de Paris. lat. 7028: empyicus; in latere hss. epticus, empticus, empicus.

³⁾ *Op. cit.* p. 90. Op p. 85, 117, 130, 153, 168 en 191 van de Skira-uitgave *La peinture byzantine* zijn andere voorbeelden te zien van Byzantijnse beddezakken, soms ook met dwarse streken als versiering.

⁴⁾ Zie bijv. het beroemde commentaar van APOLLONIUS van Kition op het boek Περὶ ἁρθρῶν van HIPPOCRATES en de verbandleer van SORANUS,

zeker niet dat van een geestelijke; het doet denken aan de kleding van vorstelijke Byzantijnen ¹⁾. Wat de kom in zijn linker hand bevat, weten we uit de brief van Apollo: olie of in water gekookte leliebladeren dan wel malve in varkensvet of boter ²⁾. Met de rechter hand voert de heilmeester het brandijzer. In een vlamvend vuurtje op de voorgrond wordt een tweede ijzer op temperatuur gebracht. De cauters zijn weergegeven als rechte staven met een rechthoekige ombuiging aan het eind. SUDHOFF vermoedde dat de kromming de 'Faßseite' moet verbeelden ³⁾, maar dat is niet aannemelijk, omdat of sommige plaatjes — bijvoorbeeld op fol. 128^r — het ijzer juist met het gebogen uiteinde in het vuur ligt.

De kleding van de assistent op fol. 122^r lijkt op die van de patiënt van fol. 128^r; zij doet wederom Byzantijns aan.

De bijbehorende tekst blijft beperkt tot korte opschriften; deze zijn klaarblijkelijk uit het Grieks vertaald.

De brandplaatjes van deze reeks hebben — in al hun primitiviteit — genoeg Byzantijnse trekken om aan te mogen nemen dat zij slechte copieën zijn van een Byzantijns voorbeeld. In dit vermoeden worden wij gesterkt door een handschrift van veel jongere datum, de Codex lat. Z. 536 van de San Marco-bibliotheek te Venetië. Dit manuscript dateert uit het begin van de veertiende eeuw en is van onbekende herkomst. Bovenaan fol. 27^v staat een tekening die de behandeling van een lijder aan elefantiasis ⁴⁾ tot onderwerp heeft (fig. 8). Dit plaatje is geheel verschillend van de andere illustraties van het Venetiaanse handschrift, die telkens patiënt en chirurg weergeven als twee naast elkaar *staande* figuren. Maar het herinnert wel aan de afbeeldingen uit de Laurentianus LXXIII, 41, al is het zo mogelijk nog slechter getekend: de patiënt ligt naakt maar geslachtsloos op zijn ovaal rustbed, de chirurg houdt zijn linkerhand alsof hij een kom draagt en hanteert met zijn rechterhand het brandijzer, de opstelling van de figuren en zelfs de kleding van de assistent lijken op die van fol. 122^r van de Laurentianus. De be-

beide in de Griekse Codex laurentianus LXXIV, 7 uit de negende eeuw. Aangezien dit geïllustreerde hs. pas in 1492 op Creta voor de bibliotheek der Medici is aangekocht, moet het hier buiten beschouwing worden gelaten.

¹⁾ Zie bijv. p. 59, 82, 122, 165, 169, 172, 182 in *La peinture byzantine*.

²⁾ Zie blz. 107.

³⁾ *Op. cit.* p. 90.

⁴⁾ lepra.

handeling van de elephantiasis komt *niet* voor in de Laurentianus; dit wijst erop dat het Florentijnse handschrift geen *complete* copie is van het Byzantijnse voorbeeld, dat in de veertiende eeuw nog kan hebben bestaan.

Kort is de reeks brandschemata uit de Codex Sloane 2839 van het Britse Museum. Dit manuscript komt mogelijk uit Zuid-Duitsland. Het is geschreven in minuskels van de elfde eeuw ¹⁾, aantekeningen in het Frans op fol. 78^v en 112^v door een hand uit de dertiende eeuw doen vermoeden, dat het handschrift zich in die eeuw in Frankrijk bevond. Op folia 1^v-3^r staan zes tekeningen die tezamen de *Liber chirurgium cauterium Appollonii et Galieni de artis medicine* vormen; zij stellen de volgende behandelingen voor (fig. 9-12):

- fol. 1^v Ad dolorem capitis et inflacionem pectoris et manibus et tortioni geniculorum et pedum incenditur sic.
- fol. 2^r Ad anhelitum et dipniam incenditur sic ²⁾.
Ad interocellos incenditur sic ³⁾.
- fol. 2^v Ad splenem incenditur sic.
- fol. 3^r Ad elephantiacos incenditur sic.
Ad renum et coxarum dolores incenditur sic.

Hierbij bevinden zich enkele aandoeningen die in de Laurentianus niet genoemd worden, zoals de liesbreuk. Helaas leert het korte opschrift ons niets over de techniek van de breukbehandeling met het brandijzer ⁴⁾.

De plaatjes van deze reeks zijn veel beter getekend dan die van de Laurentianus. De patiënt is weergegeven met de kenmerken van zijn

¹⁾ De tekst die op de brandplaatjesschemata volgt waarmee de codex aanvangt, is geschreven door twee verschillende handen waarvan de eerste een Duitse lijkt te zijn. De tweede hand is nondescript.

²⁾ Deze woorden zijn bijna niet te lezen.

³⁾ Ondanks de zeer duidelijk aangegeven dubbelzijdige hernia scrotalis meende SUDHOFF, vreemd genoeg, het woord 'interocellos' te moeten afleiden van ἐνδοφθαλμικός: 'Der Patient reibt sich denn auch das Auge!' *Op. cit.* p. 92.

⁴⁾ Waarschijnlijk werd een werkwijze gevolgd gelijkend op die, welke door de Arabische chirurg ABDOEL KASSEM († 1013) is beschreven in lib. I, cap. 45 van zijn heilkunde (GURLT *Gesch. Chir.* I, p. 624). Deze bestaat uit het branden van de regio inguinalis tot op het bot, na repositie van de breuk. Daarna moest de patiënt veertig dagen plat op de rug blijven liggen tot de wond genezen was, dan nog veertig dagen een stevig verband dragen. Het werk van ABDOEL KASSEM is evenwel pas in de twaalfde eeuw in de vertaling van GERARD van Cremona in Europa bekend geworden.

geslacht; de betekenis van de beker naast zijn hoofd wordt besproken in hoofdstuk V. De chirurg houdt, evenals die van de Laurentianus, in zijn linkerhand een kom. Zijn gedrapeerd gewaad zou Byzantijns kunnen zijn, maar is ook hier zeker niet het habijt van een kloosterling ¹⁾. In het vuur op fol. 1^v liggen ijzers van verschillende vorm en afmeting, onder andere het tweehoofdige cauterium malleare.

Aantekeningen aan de voet van fol. 1^v en bovenaan fol. 2^v getuigen dat de *Liber chirurgium* lezers heeft gehad ²⁾. Ook het woord 'mediator' dat op fol. 2^r boven de breuklijder staat, is een toevoeging in een andere hand. Het lijkt op deze plaats geen logische betekenis te hebben; nemen we evenwel aan dat de schrijver een letter heeft vergeten en 'meditator' heeft bedoeld, dan wordt het duidelijk dat hij een olijk commentaar heeft willen geven op het peinzende gelaat van de man met de enterocele.

De codices HARLEY 1585 en SLOANE 1975 van het Britse Museum gelijken zeer sterk op elkaar: zij bevatten eendere teksten ³⁾ en ieder van de illustraties uit de Harley-reeks is in de Sloane terug te vinden ⁴⁾.

Men zou ons kunnen tegenwerpen dat deze twee handschriften van de twaalfde eeuw dateren en daarom in onze studie niet op hun plaats zijn. Wij menen echter de beide codices in dit onderzoek te moeten betrekken omdat de illustraties ongetwijfeld zijn overgenomen van een vroeger voorbeeld dat wij niet meer bezitten. Sloane heeft namelijk zes plaatjes die in de iets oudere Harley niet voorkomen, en daar er geen reden is om aan te nemen dat uit het oudste handschrift zes bladen met illustraties zijn verdwenen ⁵⁾,

¹⁾ Boven het hoofd van de chirurg op fol. 1^v en boven dat van zijn collega op fol. 2^v bevindt zich een vierhoekige groene vlek, waarvan de betekenis ons niet duidelijk is.

²⁾ De notitie op fol. 1^v is bijna volledig uitgewist, die op fol. 2^v konden we niet ontcijferen.

³⁾ *De virtutibus herbarum* van Apuleius; de pseudo-hippocratische *Epistula ad Maecenatem*; de *Liber medicinalis* van SEXTUS PLACITUS, een *Dioscorides*.

⁴⁾ Terwijl de illustraties van Harley een hele bladzijde beslaan, zijn in de ongeveer vijftig jaar jongere Sloane telkens drie of vier plaatjes op één folium bijeengebracht.

⁵⁾ Persoonlijke mededeling van G. I. DONNER, Assistant Keeper Department of Manuscripts van het Britse Museum.



Fig. 9. LONDEN, Brit. Mus. cod. Sloane 2839 fol. 1v, elfde eeuw.



Fig. 10. LONDEN, Brit. Mus. cod. Sloane 2839 fol. 2r.



Fig. 11. LONDEN, Brit. Mus. cod. Sloane 2839 fol. 2v.



Fig. 12. LONDEN, Brit. Mus. cod. Sloane 2839 fol. 3r.



Fig. 13. LONDEN, Brit. Mus. cod. Harley 1585 fol. 9r., twaalfde eeuw.



Fig. 14. LONDEN, Brit. Mus. cod. Harley 1585 fol. 9v.



Fig. 15. LONDEN, Brit. Mus. cod. Sloane 1975 fol. 92v., twaalfde eeuw.



Fig. 16. LONDEN, Brit. Mus. cod. Sloane 1975 fol. 93r.

kan het Sloane-manuscript geen copie zijn van de Harleianus ¹⁾. De plaatjesreeks uit Harley is mitsdien een onvolledige copie van een ander geïllustreerd brandijzertractaat dat zeer waarschijnlijk ook de tekenaar van het Sloane-manuscript tot voorbeeld is geweest. De codex Harley 1585 dagtekent uit het midden der twaalfde eeuw, het archetype is uiteraard ouder en moet daarom op zijn laatst ongeveer aan het eind van de periode die wij bestuderen zijn ontstaan, of uit Italië dan wel uit Byzantijs gebied in West-Europa zijn aangeland ²⁾.

Wij zullen de reeksen van de twee codices uit het Britse Museum niet in haar geheel behandelen, maar onze aandacht beperken tot fol. 9^r en 9^v van Harley 1585 en fol. 92^v en 93^r van Sloane 1975 (fig. 13-16).

De groep figuren die op fol. 9^r van Harley staat afgebeeld, vinden we in Sloane rechts onder op fol. 92^v, alleen is de haemorrhoiden-operatie in het laatste handschrift terwille van de ruimte overgebracht naar de volgende bladzijde. SUDHOFF geeft van de figuur 'Podagricus inciditur et incenditur sic' de volgende beschrijving ³⁾:

'Der Podagricus, der auf einer Bank sitzt . . . , wird von einer Hand aus den Wolken mit einer Arznei in fester Form gelabt. Seine Füße sind mit dornenartigen (Glüh-?)Eisen durchbohrt ⁴⁾, die durch einen daneben

¹⁾ De Harley 1585 komt waarschijnlijk uit de streek langs de Moezel, de Sloane 1975 is van Franse afkomst.

²⁾ Voor de Italiaanse afkomst van het archetype pleit wellicht een zekere graad van verwantschap die tussen de illustraties van Harley en Sloane en de reeds meermalen genoemde *Liber Chirurgie Ypocratis* uit de Paris. lat. 7028 schijnt te bestaan. Evenals in het laatste werk, dat aan het eind van de tiende of in het begin van de elfde eeuw in Noord-Italië is geschreven, wordt nl. in de plaatjesreeks van Sloane de epilepsie gelijktijdig behandeld met mes en cauter (in Harley komt deze afbeelding niet voor); dezelfde dubbele behandeling valt den lijder aan voetklachten ten deel in alle drie de codices. Voorts is het opvallend dat de *Liber Chirurgie* evenals Harley en Sloane, aan het slot van zijn brandijzertractaat eensklaps enkele bloedige operaties heeft opgenomen, waaronder de excisie van haemorrhoiden en een oogoperatie. Maar er zijn wel zoveel verschillen aan te wijzen in volgorde en aard van de behandelde ziekten, dat men in het brandijzertractaat van de *Liber Chirurgie Ypocratis* zeker geen directe voorvader mag zien van de reeksen uit Harley en Sloane.

³⁾ *Beiträge* I, p. 93.

⁴⁾ Op het gekleurde origineel is te zien dat de voeten niet door een doornachtig ijzer zijn doorboord, maar door kleine messen; de uitsteeksels onder de voeten stellen bloedstralen voor.

abgebildeten Schlegel eingetrieben zu sein scheinen. Andere Bilderserien belehren uns aber ¹⁾, daß damit Venasektion dargestellt werde'.

In geen van beide series geeft de tekening wat in het opschrift wordt beloofd: de brandplaatsen zijn niet gemarkeerd en in Sloane ontbreekt zelfs iedere aanduiding van de venesectie op de voetrug. De afbeelding is dan ook geen brandplaatje. De copiisten van de twaalfde eeuw begrepen dit niet meer en hebben getracht, het plaatje aan te passen bij de overige illustraties van de reeks. De zittende gestalte stelt Jesaja voor wiens lippen door de gloeiende kool van de seraf worden aangeraakt. We moeten in deze afbeelding een apologie zien van het gebruik van het brandijzer: evenals Jesaja werd gelouterd door de gloeiende kool van het altaar, worden zieken genezen door het gloeiende ijzer van de chirurg. Merkwaardigerwijze ziet men op een muurschildering uit de twaalfde eeuw in de St.-Maartenskerk te Nohan-Vic in het Franse departement Indre een voorstelling van Jesaja, die een grote gelijkenis vertoont met de afbeelding in Sloane en Harley.

Aan het branden-voor-de-breuk ²⁾ en het cauteriseren van de knie gaan we voorbij om onze aandacht te vestigen op de haemorrhoiden-operatie. Zoals in de *Liber Cyrurgie Ypocratis* wordt aanbevolen, heeft de operator de aambeien bij het afsnijden met een haakje gefixeerd ³⁾; de patiënt staat evenwel voorovergebogen en zit niet op een hoge stoel zoals de Paris. lat. 7028 voorschrijft. Het bloed loopt in een bekervormig vat onder de patiënt, die in Harley er boven lijkt te zweven maar in Sloane er duidelijk op staat. De tekenaar van het laatste manuscript heeft de kom blijkbaar opgevat als een elegant voetenbankje waar de lijder op is geplaatst om de chirurg een beter zicht te bieden ⁴⁾.

¹⁾ Ook die van de *Liber Cyrurgie Ypocratis* ²⁾ Zie blz 113, voetnoot 4.

³⁾ Zie blz 103. Het gebruik van scherpe haken om haemorrhoiden naar buiten te halen en te fixeren lijkt ons niet erg practisch, maar destijds zullen wel alleen de zeer grote aambeien voor operatie in aanmerking zijn gekomen.

⁴⁾ SUDHOFF heeft erop gewezen dat met deze kom een ποδαντήρ bedoeld moet zijn, een wasbak voor de voeten die antieke chirurgen gebruikten voor het opvangen van bloed bij aderlatingen. Deze voetenwasbak was oorspronkelijk een wijde, platte kom, maar is in Byzantijnse tijd geleidelijk tot een slanke kelk geworden die op verscheidene voorstellingen van Christus' geboorte fungeert als kinderbadje, *op. cit.* p. 12. Op blz 130 en 191 van de Skura-uitgave *La peinture byzantine* zijn zulke 'kinderbadjes' te zien, hun vorm lijkt sprekend op de beker van Harley 1585.

Vóór de geopereerde staat een groot blok waarvan de betekenis niet duidelijk is. In Harley lijkt het alsof de lijder hierop steunt, in Sloane staat het voorwerp duidelijk ter zijde van de patiënt. SUDHOFF zag — sprekend over Sloane — in dit blok een 'Tisch oder Stuhl in der Form eines dekorierten Würfels'. Zowel in Harley als in Sloane is één der hoeken van dit voorwerp afgerond, hierdoor wordt het minder waarschijnlijk dat het een tafel of een stoel voorstelt. Uit vergelijking van fol. 93^r van Sloane 1975 met het gereproduceerde blad van de Marcianus lat. Z. 536 ¹⁾ komt de mogelijkheid naar voren, dat het blok in het archetype van de reeks een komfoor heeft voorgesteld om ijzers in te verwarmen; zulk een vuurpot treffen we in vele brandijzerreeksen aan ²⁾.

De haemorrhoiden-operatie wordt in beide manuscripten gevolgd door een oogheekkundige ingreep onder het opschrift: 'Albulae oculorum sic excutiuntur'. De chirurg steekt met een fijn mes in de buitenste ooghoek en het lijkt dan ook wel dat hij, zoals SUDHOFF meende, bezig is met een staaroperatie ³⁾. Deze operatie was in de vroege middeleeuwen welbekend, ze wordt immers genoemd in een wetsartikel dat het honorarium van de operateur vastlegt ⁴⁾ en in de Codex Reichenau CXX vonden wij, zij het summier, de techniek van de ingreep beschreven ⁵⁾. Een moeilijkheid schuilt echter in het opschrift, dat niet de voor de staar gebruikelijke benaming van 'suffusio' of 'hypochyma' bezigt, maar het merkwaardige woord 'albula'. Dit woord heeft SUDHOFF in verlegenheid gebracht.

Ich gestehe zu, daß die Annahme, daß "albula" den Star bedeuten soll, auf den ersten Blick befremden muß und der sprachlichen Stütze noch bedarf. Man wird zuerst an λεύκωμα denken; daß aber mit der hier dargestellten Operation etwa die Stichelung zur Färbung der weißen dichten Hornhautflecken gemeint sein könnte, scheint mir ausgeschlossen.

Opschrift en tekening zijn inderdaad onverenigbaar, als men aan 'leucoma' de moderne betekenis wil toekennen van een krijtwitte

¹⁾ Zie fig. 8.

²⁾ Ook is het denkbaar dat het met een kruis gedecoreerde blok in het archetype bij de voorstelling van Jesaja heeft behoord en het altaar moest verbeelden.

³⁾ *Op. cit.* p. 14.

⁴⁾ In de *Leges Visigothorum*, zie blz. 20.

⁵⁾ Zie blz. 63.

vlek op de cornea en in het woord 'albula' een vertaling wil zien van 'leucoma': de tatouage van het leukoom is immers pas in 1869 door DE WECKER in de oogheelkunde ingevoerd. In de antieke wereld beschouwde men het cataract — zoals de naam al enigszins aangeeft — als water dat uit de hersenen neerstroomt ¹⁾. Het adjectief 'albulus' betekent 'witachtig'; het is vooral aanduiding voor de witte kleur van water ²⁾, zodat het geoorloofd lijkt in 'albula' niet de vertaling te zoeken van een Grieks woord, maar het te zien als een afkorting van 'albula aqua', d.i. het *witte* water dat uit de hersenen in de ogen is neergekomen ³⁾.

Als laatste van de reeks illustraties van Harley 1585 en Sloane 1975 een plaatje dat het verwijderen van neuspoliepen voorstelt. De chirurg heeft hierbij twee werktuigen in de hand: een buikig mes en een 'röhren- oder sondenartiges Instrument' ⁴⁾. Dit buisvormige instrument dient niet om — zoals SUDHOFF dacht — de poliepen à vue te brengen, maar moet een blaaspijp zijn waarmee na de excisie poeder op de wond werd gebracht ⁵⁾. Op fol 172^r van de Codex hunterianus T. 4.13 lezen we immers:

Qui abet pul<1>pa in naso incende illo cum ferro et postea pulver talem facis' ordeum et cicer album mittis in ulla rude, fac pulvis subtilissimum et sufla intus in nares et fit sanus ⁶⁾.

Een andere mogelijkheid is dat met dit holle voorwerp het loden pijpje is bedoeld dat PAULUS van Aegina na de operatie in de neus

¹⁾ FEIGENBAUM, persoonlijke mededeling. Aan deze oogheelkundige uit Jeruzalem dank ik ook de bespiegelingen over het woord 'albula' in voetnoot 2 en 3. In zijn artikel *Early History of Cataract* schrijft FEIGENBAUM dat het woord 'cataract' pas in de elfde eeuw in zwang zou zijn gekomen, maar GREGORIUS van Tours gebruikt deze benaming al in de zesde. In lib. IV, cap. 6 van de *Hist Franc* staat het droevige verhaal van de aartsdiaken LEONASTIS die 'decentibus cataractis, lumen caruit oculorum', ed Arndt en Krusch p 198.

²⁾ De Tiber droeg in oude tijden de naam van Albula, in de *Aeneis* (VIII, 332) staat: 'amisit verum vetus Albula nomen'

³⁾ Albula (aqua) of Albulae (aquae) was de naam van zwavelbronnen bij Tibur, de tegenwoordige Bagni di Tivoli — GREGORIUS van Tours noemt de staar ook wel *nubis alba*, *Hist Franc* lib V, cap 383, zie blz. 143

⁴⁾ SUDHOFF, *op cit* p 13.

⁵⁾ In de geïllustreerde Turkse bewerking uit 1465 van het bekende Arabische leerboek der chirurgie van ABDOEL KASSEM komt een miniatuur voor, waarop men de operateur bezig ziet met het inblazen van een medicament in de neus van zijn patient Ed Huard en Grmek p 72, fig 71.

⁶⁾ SIGERIST, *Studien* p. 156

aanbracht ter voorkoming van een stenose ¹⁾: hiervoor is de getekende buis echter wel wat lang. De kom die de patiënt in de hand houdt, zal dienen om het bloed op te vangen.

Terecht beschouwde SUDHOFF de drie besproken operatie-plaatjes als een 'Operationsbildergruppe aus der Antike'. Men vraagt zich evenwel af, waarom nu juist deze drie zo uiteenlopende heelkundige ingrepen in de middeleeuwse graphiek zijn overgegaan; zou men in de oudheid dan alleen dit drietal operaties hebben afgebeeld? Dit nu is zeker niet het geval geweest. De illustraties van het beroemde Byzantijnse manuscript uit de negende eeuw dat het commentaar bevat op het boek van HIPPOCRATES over de luxaties ²⁾, zijn geïnspireerd op klassieke voorbeelden. Maar ook in de West-Europese literatuur wordt de herinnering bewaard aan verloren chirurgische afbeeldingen uit de oudheid. In de *Liber chirurgie Ypocratis* zijn namelijk ruimten opengelaten voor illustraties van de volgende bloedige ingrepen: emorrydas sic incidis, artriticos sic incidis, unctum vero . . . ita incide; hiervan komen er twee in de Londense brandplaatjesreeksen niet voor.

De *Liber chirurgie Ypocratis* steunt in hoge mate op traditie: de inleiding bestaat uit een deel van het *Prooemium* van het zevende boek van CELSUS en in de algemene richtlijnen voor het gebruik van het brandijzer troffen we een fragment aan, dat bijna woordelijk in de *Cirurgia Eliodori* kan worden teruggevonden. We mogen dan ook wel aannemen dat de illustraties die opgenomen hadden moeten worden, eveneens op klassieke of althans Byzantijnse voorbeelden terug gingen. Er moeten mitsdien in de vroege middeleeuwen méér klassieke — Byzantijnse — heelkundige illustraties in omloop zijn geweest dan de drie die wij nog kennen; de persoonlijke voorkeur van de kopiisten of hun opdrachtgevers zal hebben bepaald, welke plaatjes in de West-Europese literatuur mochten overgaan. Veel zal in de loop der eeuwen onherroepelijk verloren zijn gegaan.

¹⁾ Ed. Briau p. 148.

²⁾ De Laurentianus graecus LXXIV, 7.

HOOFDSTUK V

DE CHIRURGISCHE ANAESTHESIE

Zeer intrigerend is de vraag, of men in de middeleeuwen de chirurgische anaesthesie heeft gekend en toegepast. Geen medisch geschiedenisboek zal nalaten in dit verband te wijzen op de slaapspons, een narcosemiddel dat vooral door de beschrijving van TEODORICO de'BORGOGNONI uit de dertiende eeuw bekend is geworden ¹⁾. Het voorschrift voor de bereiding en het gebruik van de slaapspons staat echter reeds in het antidotarium van de Salernitaan NICOLAAS PRAEPOSITUS uit het begin van de twaalfde eeuw ²⁾ en zelfs in twee handschriften uit de negende eeuw, de Cod. med. 2 van de Staatliche Bibliothek van Bamberg ³⁾ en de Cod. V. 69 van de abdij van Montecassino ⁴⁾. In de inhoudsopgave van een derde geschrift uit de negende eeuw, de Cod. 44 van de Stiftsbibliothek te St.-Gallen, staat op fol. 356 onder nummer CXX een 'Somnifero ad incisione faciendum', maar omdat het overeenkomstige deel van de tekst verloren is gegaan, weten we niet waaruit dit slaapmiddel heeft bestaan. Tenslotte vonden wij het recept nog in een manuscript uit de elfde eeuw, de Cod. 1653.4^o van de Koninklijke Bibliotheek te Kopenhagen. De twee recepten uit de negende eeuw en dat uit de elfde eeuw zijn vrijwel gelijklopend, zoals uit de vergelijking op blz. 121 blijkt ⁵⁾. Dit is des te merkwaardiger omdat de Bambergse codex door een Duitser is geschreven ⁶⁾ en die van Montecassino blijkens zijn Beneventijnse minuskels uit Zuid-

¹⁾ Lib IV, cap 8 van zijn *Chirurgie*

²⁾ HUSEMANN, *Die Schlafschwamme* p 523

³⁾ Gepubliceerd door SIGERIST in zijn Habilitationsschrift (1921) en in *Studien* p 37

⁴⁾ Hierop is de aandacht gevestigd door SUDHOFF, *Zu den Schlafschwammen* p. 128, hij heeft de codex evenwel niet zelf gezien maar is afgegaan op gegevens uit de catalogus van de bibliotheek der abdij SUDHOFFS poging om die gegevens met behulp van de publicatie van SIGERIST aan te vullen tot het volledige recept zoals het in het manuscript van Montecassino staat, is niet geheel geslaagd

⁵⁾ Voor het overige zijn de drie codices geheel ongelijk van inhoud.

⁶⁾ SIGERIST, *Studien* p 21

Montecassino cod V. 69, S. IX
fol 6^b (fig 17)

YMPNOTICON adiutorium
id est somnificum conveniens his
qui chirurgia curatur aut
sectionis dolorem non sentiant
soporati Recipit hec opiu
thibaicu semis uncia
Mandracore sucus ex folis ex-
pressis ⁊ VIII matalote ²⁾
herbe viridi sucus semis uncia
iosquiami viridi sucus ⁊ III
teres in unum ipsum sucum spongia-
rum de ⁶⁾ sicca redigis et diligen-
ter siccabis quando uti
volueris ipsa spongia ad hora
infundes in calida aqua
et naribus adpones et admone-
bis patientem ut a se ipsum
rapiat spiritum quamdiu ⁸⁾ dor-
miat et quando eum excita-
re volueris altera spongia
aceto calefacto infusa
naribus apponis et somnum
solves.

Bamberg Staatl. Bibl. cod. med. 2, S. IX/X
fol 89^r-89^v ¹⁾

Ypnoticum adiutorium
id est somnificum conveniens his
qui chirurgiam operantur aut
sectiones ut dolore non sentiant
soporati Recipit opio
teuaicu Z
mandragoris sucus ex folis
uncie octo cicute
his viridis sucus ³⁾,
iusquiami sucu uncie tres
in unum cum aqua sufficienti,
ut sucum faciat et ipsum sucum in spungie
rude sicca redigis et diligenter
siccabis Et dum uti
volueris ipsa spongia ad hora
infundis in calida
et naribus adponis et facit
ut ad se ipsum
rapiat spiritum, donec dormiet
et dum expurgiscit[t]
volueris alia spungia
in aceto calefacto infusa
ad nares ponit

Kopenhagen Kon. Bibl. cod. 1653.4^o, S. XI
fol. 215^v

Ypnoticon
1 somnificum conveniens his
qui chirurgia curantur ut
sectionem doloris soporati non
sentiant Opium
thebaicum ⁊ un < ciam >
Mandragore sucum ex folis
expressum VIII (III ²⁾) Cicute
herbae sucum viridis ⁴⁾
III ⁴⁾ Hec omnia
teris in unum cum aqua sufficienti
ut sucum faciant Et in ipso suco spongiam
ad horam
infundis in calidam aquam
et naribus apponis et ammones
patientem ut ad se semet ipsum
spiritum rapiat quamdiu ⁶⁾ dormiat
et quando eum expurgiscere
volueris alteram spongiam
in aceto calido infundis
et naribus applicabis et somnum
solvis

¹⁾ Uitgegeven door SIGERIST, *Studien* p 37

⁴⁾ Van de hyoscyamus staat hier alleen de dosis.

²⁾ Ons onbekend woord

⁵⁾ rumde = rude ²⁾

³⁾ Dosering ontbreekt

⁶⁾ Fout voor *quoad*, *donec* of *dum*

Italie komt en misschien wel in de abdij zelf is ontstaan ¹⁾ In alle drie de recepten staan schrijffouten, de inhoud wordt dan ook pas geheel begrijpelijk door vergelijking van de drie versies

Een nuttig hypnoticum, dat is een slaapmiddel geschikt voor wie heelkundig behandeld worden opdat zij, ingeslapen, de pijn van het snijden niet voelen Men neemt deze bestanddelen Thebaanse opium, $\frac{1}{4}$ ons Mandragorasap geperst uit de bladeren, 8 ons Dollekervel, sap van de jonge plant, $\frac{1}{2}$ ons Sap van bilzenkruid, 3 ons Wrijf ze tezamen met voldoende water en dat sap laat gij door een verse, droge spons opzuigen en deze droogt gij zorgvuldig Wanneer gij die spons gebruiken wilt, legt gij haar een uur in warm water en gij houdt haar dan onder de neus (van de zieke) en gij moedigt den patient aan zelf de damp diep op te snuiven totdat hij slaapt En wanneer gij hem wilt wekken, legt ge een andere spons gedrenkt in warme azijn tegen de neus en gij zult aan de slaap een einde maken ²⁾

De naam van dit middel — *Ypnoticon* — wijst erop dat het recept van Griekse herkomst is en waarschijnlijk uit de oudheid is overgeleverd SUDHOFF is dezelfde mening toegedaan en zegt in dit verband 'daß die allgemeine Narkose zur Vornahme von Operationen schon der Antike zugehoren muß, auf welche die Rezeptarien der Klerikermedizin der Übergangszeit (d. i. de vroege middeleeuwen) unverweigerlich zurückzuleiten sind' ³⁾

We zijn er niet in geslaagd, in de overgebleven literatuur van de oudheid het voorschrift voor de slaapspons terug te vinden Wel wordt, zoals bekend, door DIOSCORIDES ⁴⁾ en door PLINIUS ⁵⁾ vermeld dat een aftreksel van mandragorawortels in wijn — οἶνος μανδραγόρεως — de patient in een toestand van bewusteloosheid brengt die hem ongevoelig maakt voor het snijden en het branden

¹⁾ BECCARIA, *I Codici* p 293 Ook de Kopenhaagse codex is in Beneventijnse minuskels geschreven In de vijftiende eeuw bevond dit handschrift zich in Engeland, het is niet bekend hoe het tenslotte in Denemarken is terecht gekomen

²⁾ Men kan zich moeilijk voorstellen dat met deze werkwijze een bruikbare narcose zou worden verkregen Het is dan ook wel curieus dat de Franse arts DAURIOL in 1847, kort na de invoering van de ethernarcose dus, meedeelde tussen 1832 en 1842 vijf keer een patient in narcose te hebben gebracht met een slaapspons gedrenkt in het sap van *Solanum nigrum*, *Hyosciamus niger*, *Cicuta minor*, *Datura stramonium* en *Lactuca virosa* DAURIOL zegt niet, hoe hij aan dit recept is gekomen

³⁾ *Zu den Schlafschwammen* p 128

⁴⁾ *Materia Medica* lib IV, cap 75 In de editie van WELLMANN dl II p 235-237

⁵⁾ *Naturales Historiae* lib 25, cap 13 In de editie van LITTRÉ p 190.

van de geneesheer. Hetzelfde wordt volgens DIOSCORIDES bereikt door het eten van de wortel van de manlijke soort, morion genaamd ¹⁾, in gerstepap of in een visgerecht. DIOSCORIDES deelt verder mee dat de bewusteloosheid drie of vier uren aanhoudt. De mandragorawijn moet een sterk werkend middel zijn geweest, want het beoogde effect werd bereikt door het drinken van één cyathus, ongeveer 50 ml.

PLINIUS zegt dat menigeen alleen al door de geur in slaap is gevallen. HUSEMANN ²⁾ noemt nog een derde antieke auteur die de mandragorawijn beschrijft: L. APULEIUS uit de tweede eeuw ³⁾, wiens *De medicaminibus herbarum* al vóór 1484 door J. P. de LIGNAMINE in druk is uitgegeven. In deze gedrukte uitgave die bezorgd is naar de Codex V, 97 te Montecassino, vinden we inderdaad het bereidingsvoorschrift van de mandragorawijn, vergezeld van de mededeling dat het drinken van een halve uncia van dit aftreksel zo'n diepe slaap geeft, dat zelfs het afsnijden van een extremititeit niet meer wordt gevoeld. HOWALD en SIGERIST hebben evenwel aangetoond, dat de mededeling over de mandragorawijn een later toevoegsel is uit DIOSCORIDES en in de oorspronkelijke APULEIUS niet voorkomt ⁴⁾.

De mandragorawijn is doorgedrongen in de literatuur der vroege middeleeuwen, waar we hem ontmoeten in Latijnse vertalingen van DIOSCORIDES ⁵⁾ en bij ISIDORUS HISPALENSIS ⁶⁾.

Op de vraag of slaapspons en mandragorawijn in de chirurgische praktijk van de vroege middeleeuwen werkelijk zijn gebruikt, kan het antwoord niet met stelligheid worden gegeven omdat de casuïstische mededeling in de medische literatuur van die periode

¹⁾ M. vernalis, Bertol.

²⁾ *Op. cit.* p. 580.

³⁾ Niet te verwarren met de auteur van *De gouden ezel*.

⁴⁾ *A. Musae de herba vettonica*, praefatio p. XIV. Men zij in het algemeen voorzichtig bij het gebruik van renaissance-uitgaven van klassieke medische auteurs; meestal zijn deze edities op een enkel handschrift gebaseerd.

⁵⁾ Bijv. in de Paris. lat. 9332 uit het eind van de achtste of het begin van de negende eeuw, die in Fleury is geschreven, op fol. 295^v en 295^r (d.i. lib. IV, cap. 71 en 72) en in de Paris lat. 12995, die in de eerste helft van de negende eeuw in Tours is samengesteld, op fol. 127^r en 127^v (eveneens lib. IV, cap. 71 en 72). Het is interessant dat de Griekse tekst bezorgd door WELLMANN alleen over *laxpol* spreekt (II, p. 237), terwijl in de genoemde vertalingen uit de vroege middeleeuwen op dezelfde plaats 'cirurgi medici' staat.

⁶⁾ 'Cuius cortex vino mista ad bibendum datur, quorum corpus propter curam secundum est, ut soporati dolorem non sentiant'. *Etymologiae* lib. XVII, cap. 9.

niet voorkomt ¹⁾. Toch kan onzes inziens de gestelde vraag bevestigend worden beantwoord, vooral voor zover het de narcose door middel van slaap verwekkende, pijnstillende *dranken* betreft.

Hiervoor kunnen de volgende argumenten worden aangevoerd.

1. In de niet-medische literatuur wordt enkele malen gewag gemaakt van de chirurgische narcose; wij moeten echter toegeven dat die literatuur van iets jongere datum is dan het tijdvak dat wij bestuderen. Zo komt in de levensbeschrijving van ST.-MUNRO (518?-603) door JOCELYN of Furness (twaalfde eeuw) de volgende passage voor:

Constat nihilominus nobis multos, sumpto potu oblivionis quem Physici letargion vocant, obdormire; et in membris incisionem, et aliquoties adustionem et in vitalibus abrasionem perpeßos, minime sensisse et post somni excusionem quae erga sese atilata fuerant ignorasse ²⁾.

In de Latijnse Codex 17.251 van de Nationale Bibliotheek te Parijs laat de scholasticus ABÉLARD (1079-1142) zich als volgt uit over de slaap, waarin ADAM werd gedompeld bij de schepping van EVA:

Non hunc soporem consuetem et naturalem dormitionem homini credo, sed talem qua redderet hominem ipsum insensibilem ut ab extractione costae nullam doloris incurreret passionem, sicut et medici nonnunquam facere solent his quos incidere volunt ³⁾.

Het woord 'solent' dat ABÉLARD hier bezigt, wijst op een gevestigd gebruik in de tijd die onmiddellijk aansluit op de periode die wij bestuderen en het lijkt niet al te gewaagd te veronder-

¹⁾ De enige ons bekende uitzondering is de aan keizer VALENTIANUS gerichte brief van VINDICIANUS, waarin met voldoening de succesvolle behandeling wordt beschreven van een patiënt, lijdende aan koorts en hardlijvigheid. Ned. vert. bij ELAUT, *Ant. Geneesk.* p. 434.

²⁾ Naar een handschrift uit de twaalfde eeuw — Cotton. Vit. c. VIII van het Britse Museum — uitgegeven door J. PINKERTON, *Vitae antiquae sanctorum*, 1789. De passage, aangehaald door MADDEN *Notes on the probable employment of anaesthetics* p. 33, staat bij PINKERTON op p. 200. 'Het staat niettemin voor ons vast dat velen na gebruik van de drank der vergetelheid, die de artsen letargion noemen, in slaap vallen, en het snijden in de ledematen en meer dan eens het branden en het afschaven (scarificatie?) op edele delen doorstaan hebbend, zeer weinig hiervan hebben gevoeld en na uit de slaap te zijn gewekt, niet geweten hebben wat jegens hen bedreven was'.

³⁾ Geciteerd door LAGNEAU, *De quelques anesthésiques* p. 864. 'Ik geloof niet, dat deze diepe slaap de voor een mens gebruikelijke en natuurlijke slaap was maar een zodanige, waarmee (God) den man zelf ongevoelig maakte opdat hij van de extractie van de rib geen enkel gevoel van pijn zou ondervinden, zoals ook artsen somtijds plegen te doen bij hen die zij willen incideren'.

stellen, dat het gebruik kort te voren — dus in de vroege middeleeuwen — ook reeds bestond. ABÉLARD vermeldt niet, hoe de kunstmatige 'sopor' tot stand werd gebracht.

2. In de chirurgische literatuur van de *late* middeleeuwen komt de narcose herhaaldelijk ter sprake, maar bijna steeds wordt ze afgewezen op grond van slechte ervaringen. Deze ervaringen moet men hebben opgedaan in de voorafgaande periode. Zo kende bijvoorbeeld GUY de Chauliac (1295-1368) de slaapspons van TEODORICO, evenals hem een opiumdrank voor narcotische doeleinden bekend was, maar hij heeft deze middelen nimmer zelf gebruikt en ook nooit gezien dat anderen ze in toepassing brachten; de toediening van zulke middelen zou, naar hij had gehoord, gevolgd kunnen worden door krankzinnigheid of door de dood ¹⁾.

3. Naast het hoofd van de vier figuren op fol. 2^r en fol. 3^r van de Codex Sloane 2839 is een drinkbeker getekend (zie fig. 10 en 12). Aangezien dit handschrift duidelijk ten doel heeft de techniek van het cauteriseren kort en aanschouwelijk voor te stellen, zal ongetwijfeld ook de beker een didactische betekenis hebben: de chirurg wordt in herinnering gebracht dat hij de patiënt iets te drinken moet geven. De toepassing van het brandijzer was voor de zieke zeer pijnlijk, reeds in de voorschriften uit de oudheid wordt de mandragorawijn met name bij 'ustiones' aanbevolen. De veronderstelling ligt dan ook voor de hand, dat in de drinkbekers van Sloane 2839 zich het een of ander verdovend middel heeft bevonden. In dit vermoeden worden wij gesterkt door het feit dat in soortgelijke illustraties uit de *late* middeleeuwen, toen de chirurgische narcose met nadruk werd afgewezen, de drinkbeker niet meer op de plaatjes figureert, de patiënt daarentegen dikwijls wordt afgebeeld met geboeide handen of vastgebonden aan een paal. Ook in de oudheid bond men trouwens de patiënt wel vast bij een pijnlijke ingreep ²⁾.

Voor de klinische toepassing van de slaapspons ontbreken tot dusver duidelijke aanwijzingen.

¹⁾ Sixième traité, doct. I, ch. VIII. Ed. Nicaise p. 436.

²⁾ PLUTARCHUS beschrijft als een staaltje van koelbloedigheid, hoe de consul MARIUS zich liet opereren aan zijn been — waarschijnlijk voor varices — zonder te zijn vastgebonden: ... καὶ παρέσχεν ἄδετος θάτερον σκέλος. Cap. 6.

HOOFDSTUK VI

INSTRUMENTEN EN BANDAGES

I. HET CHIRURGISCHE INSTRUMENTARIUM

Voor al uit de vroege periode der middeleeuwen zijn maar weinig chirurgische instrumenten overgebleven, veel minder dan uit de Grieks-Romeinse oudheid; de antieke instrumenten waren in hoofdzaak van brons of koper en daarom duurzamer dan het stalen of ijzeren gerei van de middeleeuwse wondarts. Ons zijn maar twee kleine verzamelingen bekend van vroeg-middeleeuwse instrumenten.

De eerste, destijds in het bezit van HAMONIC ¹⁾, bestaat uit acht voorwerpen die gevonden zijn in een Merovingisch graf in de omgeving van Kamerijk ²⁾. HAMONIC beschrijft deze voorwerpen als volgt (zie fig. 18) ³⁾.

Bovenste rij van rechts naar links: een scherpe lepel van brons met bewerkte steel; een grote bronzen medicijnlepel; een dito kleine van been. Onderste rij van rechts naar links: twee grote stevige naalden van been waarvan de grootste gediend kan hebben voor het openen van abscessen; een klein olijfvormig cauterium van brons; een bronzen lepeltje; een benen wondreiniger. Er worden geen afmetingen opgegeven.

Het is zeer dubieus, of de afgebeelde voorwerpen wel chirurgische of in het algemeen medische instrumenten zijn. Evenals in sommige verzamelingen uit de oudheid vinden we in deze collectie namelijk een relatief groot aantal lepeltjes en hoewel een enkele maal restanten van medicamenten in antieke lepeltjes bewijzen dat ze bij de bereiding van geneesmiddelen zijn gebruikt ⁴⁾, kan men moeilijk aannemen dat alle gevonden ronde lepeltjes voor de geneesmiddelenbereiding hebben gediend. De lepeltjes kunnen evengoed voor huis-

¹⁾ Het is ons niet bekend waar zij zich tegenwoordig bevindt.

²⁾ Nadere archeologische gegevens worden niet verstrekt.

³⁾ *La chirurgie . . . d'autrefois* p. 15.

⁴⁾ TABANELLI, *Lo strumento* p. 103.

houdelijke of cosmetische doeleinden bestemd zijn geweest en hun aanwezigheid in zogenaamde chirurgische collecties moet een reden zijn om ook de andere voorwerpen uit de verzameling met een kritisch oog te bezien. Het kritisch oog valt bij de collectie van HAMONIC op de kopspelden wier chirurgische bestemming op zijn minst twijfelachtig is, en vooral op het bronzen 'cauterium'. Brons is immers een ongeschikt materiaal voor de thermocauter; alle auteurs uit oudheid en middeleeuwen geven veruit de voorkeur aan ijzer, omdat dit metaal goed warmte opneemt en afgeeft en omdat aan de kleur van verhit ijzer de warmtegraad ten naaste bij kan worden afgelezen. Volgens TABANELLI zouden toch ook wel bronzen cauters in gebruik zijn geweest ¹⁾, maar dit vonden wij bij geen enkele antieke of middeleeuwse auteur bevestigd.

De tweede verzameling bevindt zich in Stockholm, in het Museum voor de Geschiedenis der Geneeskunde, een afdeling van het Volkenkundig Museum. In deze collectie bevinden zich vijf ijzeren instrumentjes die nog maar enkele jaren geleden zijn gevonden op Helgö (Lillön), een klein eiland in het Mälarmeer op ongeveer dertig kilometer afstand van Stockholm. Op dit eiland blijkt van ca. 400 tot ca. 1000 een belangrijke nederzetting te hebben bestaan. In een woonlaag die uit 800-1000 dateert, trof men aan (zie fig. 19 van links naar rechts) ²⁾:

1. Een ééntandshaakje, 11 cm lang.
2. Een scherp ééntandshaakje, vierkant op doorsnede, aan het andere uiteinde S-vormig gebogen, lang 4,5 cm.
3. Een staafje van 6,8 cm lengte, aan het éne einde omgebogen, terwijl het andere eind een korte, scherpe afplatting heeft.
4. Een licht gebogen staafje, lang 7,9 cm, eindigend in een korte, scherpe afplatting.
5. Een scalpel met een lang blad, 10,8 cm lang.

Het zesde instrument op de foto is niet van dezelfde vindplaats maar komt uit het nabijgelegen Birka; bijna rond van doorsnede heeft het 11,5 cm lange staafje aan één uiteinde een scherpe, platte punt, aan het andere einde is het haaks gebogen. Het eerste en het vijfde der afgebeelde instrumentjes zullen aan het puntige uiteinde wel een houten handvat hebben gehad.

¹⁾ *Op. cit.* p. 101.

²⁾ HOLMQUIST, *En vikingatida sjukstuga* p. 31. Mej. Dra. H. KRAAK te Bussum was zo vriendelijk dit artikel voor ons uit het Zweeds te vertalen.

De instrumenten die op Helgö zijn gevonden, lagen vlak bij elkaar in een oude vleugel van één der huizen-complexen; HOLMQUIST gelooft daarom dat deze vleugel dienst heeft gedaan als hospitaal. Deze veronderstelling roept bedenkingen op. Het vroeg-middel-eeuwse 'hospitale' was in het algemeen geen hospitaal maar een 'xenodochium', een 'gast'huis waar passanten, pelgrims, armen, ouden van dagen en óók zieken een onderdak vonden. In Zuid-Europese landen waren in deze eeuwen — misschien in navolging van soortgelijke instellingen in het Byzantijnse rijk — in sommige 'hospitalia' bijzondere voorzieningen getroffen voor de medische behandeling van zieken ¹⁾, maar in Noord-Europa was in hetzelfde tijdsgewricht de verzorging der zieken in de 'hospitalia' beperkt tot het verschaffen van onderdak en voedsel en misschien van de meest-elementaire vorm van verpleging. Een voorbeeld van de werkzaamheden van een 'xenodochium' uit de vroege middeleeuwen vinden we in het 'hospitale' van de bisschop van Bremen, tot wiens missiegebied de Scandinavische landen behoorden. In de kroniek van ADAM lezen we dat bisschop ANSGARIUS († 865) 'ter verzorging van armen en ter opneming van pelgrims op vele plaatsen hospitalia heeft gesticht. Eén daarvan en zeker het belangrijkste had hij in Bremen, waar hij dagelijks in eigen persoon kwam en zich niet schaamde voor de zieken te zorgen. Zeer velen heeft hij naar het heet, door woord of aanraking genezen' ²⁾.

Van een latere bisschop wordt gezegd: 'En hoewel de heilige opperpriester naar het schijnt een vaderlijke bezorgdheid koesterde voor al zijn kerken, had hij naar men zegt grote zorg voor het xenodochium te Bremen. Omdat hij het met veel grotere inkomsten heeft begunstigd dan zijn voorgangers en wel in die mate, dat behalve de vreemdelingen aan wie dikwijls onderdak werd verschaft, in het hospitale dagelijks vierentwintig armen een maaltijd konden krijgen' ³⁾.

¹⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 259.

²⁾ 'Ad curam autem pauperum et susceptionem peregrinorum multis locis hospitalia praeparavit. Unum autem vel praecipuum habuit Bremae, ubi per se ipsum cotidie veniens, infirmis non erubuit ministrare. Quorum plurimos dicitur verbo vel tactu sanasse'. *Gesta Hammab.* lib. I, cap. 32, ed. Lappenberg p. 25.

³⁾ 'Cumque sanctus pontifex omnium ecclesiarum suarum paternam, ut apparet, sollicitudinem gereret, xenodochii Bremensis dicitur magnam habuisse

Zieken werden in deze inrichting dus ongeveer op gelijke voet behandeld als pelgrims en bedelaars en de genezingen die hierin tot stand kwamen, waren het gevolg van woorden of aanrakingen van een vrome bisschop: op medische hulp wordt niet gezinspeeld. Zou men in hetzelfde tijdsgewricht in het Zweedse missiegebied dan een hospitaal mogen verwachten waar — zoals uit de gevonden instrumenten zou kunnen blijken — wèl medische en zelfs chirurgische behandelingen plaats vonden?

Andere instrumenten in het bezit van het Stockholmse Museum zijn gevonden in Aranäsborg in Westgötland (fig. 20) ¹⁾. Deze zijn opvallend gelijkvormig, zij eindigen in een speerpuntvormige afplatting terwijl de andere kant in een scherpe hoek is omgebogen en een spits uiteinde heeft waarop een houten handvat kan hebben gezeten. Misschien hebben wij hier met aderlaatmesjes — phlebotomen — te doen ²⁾. Is dit vermoeden juist, dan is het een aanwijzing dat elementen van de klassieke geneeskunde in 800-1000 in Scandinavië waren doorgedrongen, wat helemal niet onmogelijk zou zijn omdat de Noormannen handelsbetrekkingen onderhielden met Byzantium en Voor-Azië ³⁾.

Omdat de weinige instrumenten die uit de vroege middeleeuwen zijn overgebleven ons geen goede indruk geven van de heilkundige uitrusting van die tijd, moeten we weer te rade gaan bij de handschriften. Het blijkt dan dat in twee manuscripten uit de elfde eeuw — de Paris. lat. 11219 en de Codex hunterian. T. 4. 13 — bijna gelijklopende lijsten voorkomen van ruim zestig chirurgische in-

curam. Quod ipse multo maioribus auxit redivis, quam antecessores eius: adeo ut praeter hospites, qui frequenter suscipiebantur, cotidie pascere in hospitali pauperes XXIV'. ADAM, *op. cit.* lib. II, cap. 12, ed. Lappenberg p. 49.

¹⁾ Deze instrumentjes zijn vlak bij elkaar gevonden in een oude vuurplaats, waarschijnlijk een smidse. De archeoloog beschrijft de voorwerpen als vishaken, maar HOLMQUIST verwerpt deze mogelijkheid beslist. Persoonlijke mededeling.

²⁾ Nog in de negentiende eeuw, toen de laatvljm opklapbaar was als een zakmes, vouwde men bij het gebruik het handvat in een scherpe hoek terug op de rug van het lemmet, zie fig. 21.

³⁾ '... zahlreiche Ausdrücke und Belegstellen der altnordischen Litteratur lassen uns schliessen, dass speziell der Aderlass schon sehr früh nach Norden gelangt ist und grosse Verbreitung daselbst gefunden hat'. GRÖN, *Altnord. Heilk.* p. 144.

strumenten ¹⁾. Deze lijsten zijn vermoedelijk zelfstandige Latijnse bewerkingen van hetzelfde Griekse voorbeeld en het valt op, dat in de Parisinus de lijst direct gevolgd wordt door de besproken *Cirurgia Eliodori* terwijl ze in de Hunterianus deel uitmaakt van de *Lecciones Heliodori*. Vertegenwoordigen zij de instrumentenleer van HELIODORUS?

Door DIETZ is een soortgelijke, *Griekse* lijst in het licht gegeven — ontleend aan de Laurentianus graec. LXXIV, 2 uit de elfde eeuw — waarop in alfabetische volgorde liefst 88 instrumenten prijken ²⁾. Veel van deze instrumenten staan natuurlijk ook op beide eerder genoemde lijsten, maar het is desondanks lang niet zeker dat de twee gelatiniseerde lijsten bewerkt zijn naar een voorvader van de Florentijnse Griekse inventaris: in de Parisinus komen namelijk zestien instrumenten voor, die in de Laurentianus ontbreken.

Men vraagt zich af waarom de middeleeuwse tekstschrijvers de moeite hebben genomen om deze uitvoerige instrumentenlijsten af te schrijven; het is immers niet aan te nemen dat de primitieve heilkunde uit die tijd behoefte zou hebben gehad aan zestig of tachtig verschillende instrumenten. Wel staat vast dat de lijsten voor didactische doeleinden zijn opgesteld; hierop wijst niet alleen het verband met de pseudo-Heliodorische geschriften, maar ook hun incipit ³⁾. De instrumentenlijsten hebben hun doorzichtig Latijns gewaad misschien al in de late oudheid gekregen — toen men de opgesomde instrumenten althans in theorie nog kende — en eenmaal opgenomen in een zeker leerstelsel, kunnen ze hun bestaan lang hebben gerekent ⁴⁾.

Zeer veel bescheidener en daarom wel meer met de werkelijkheid in overeenstemming is de inventaris die ISIDORUS HISPALENSIS

¹⁾ Zie blz. 82, voetnoot 1. In de Cod. Phillipp. 1790 uit de negende eeuw van de Pruisische Staatsbibliotheek staat op fol. 34^r-35^v de inhoudsopgave van een verdwenen bloemlezing. In deze index staat onder nr. CC: 'Incipiunt ferramentorum nomina'.

²⁾ *Severi iatrosophistae*, aanhangsel p. 46-48. Uit de catalogus van de Bibliothèque Nationale is op te maken dat op fol. 368 van de Codex graecus 2210 uit de veertiende eeuw dezelfde instrumentenlijst voorkomt.

³⁾ In de Hunterianus luidt het incipit: 'Cum autem doctrina necesse est ut universorum feramentorum essire ita'.

⁴⁾ We zien er van af om deze lijsten die al herhaaldelijk zijn gedrukt, nogmaals in het licht te geven en verwijzen naar de publicaties van DIETZ, SCHÖNE, SUDHOFF en SIGERIST.

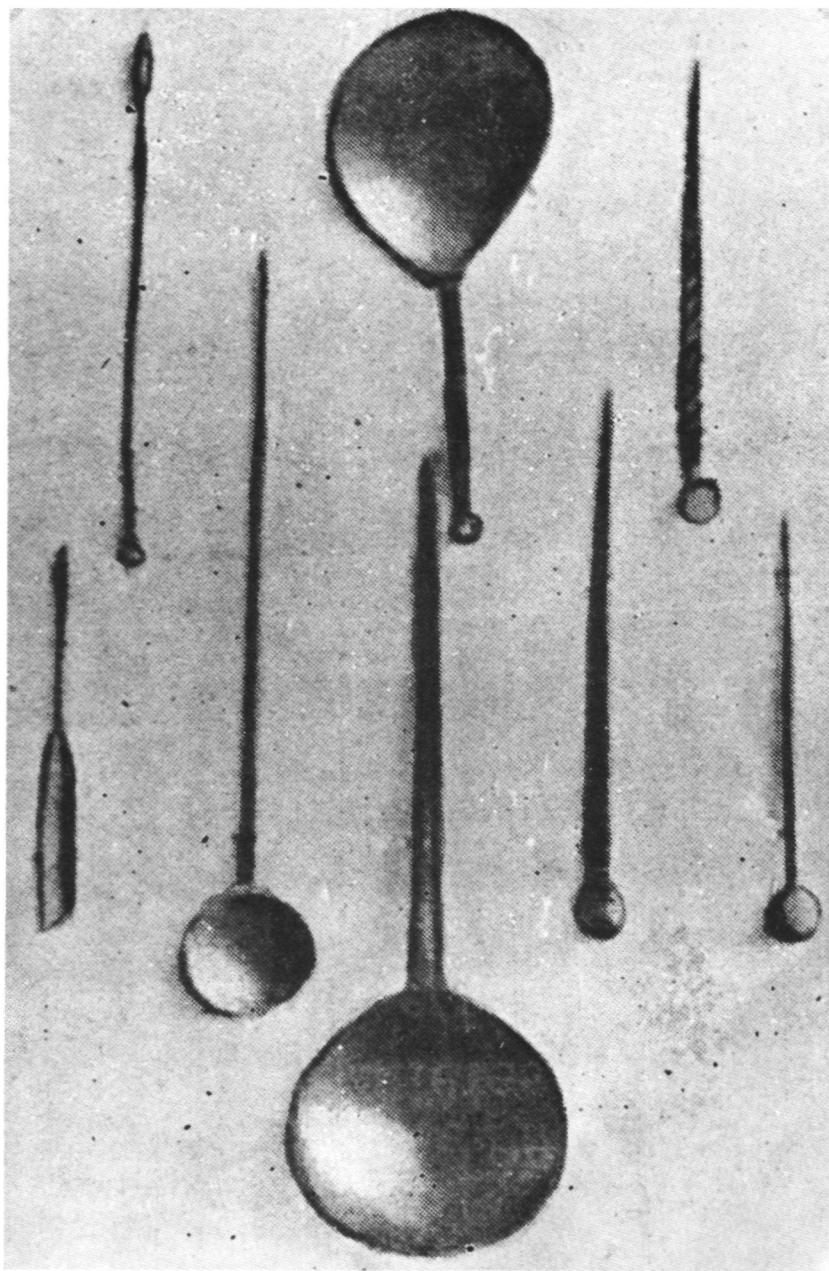


Fig. 18. Uit: P. HAMONIC, La chirurgie et le médecine d'autrefois, Planche 9.



Fig. 19. Uit: W. HOLMQUIST, En vikingatida sjukstuga på Helgö, p. 32. Foto welwillend ter beschikking gesteld door de auteur.



Fig. 20. Uit: W. MOLMQUIST, En vikingatida sjukstuga på Helgö, pag. 33. Foto welwillend ter beschikking gesteld door de auteur.

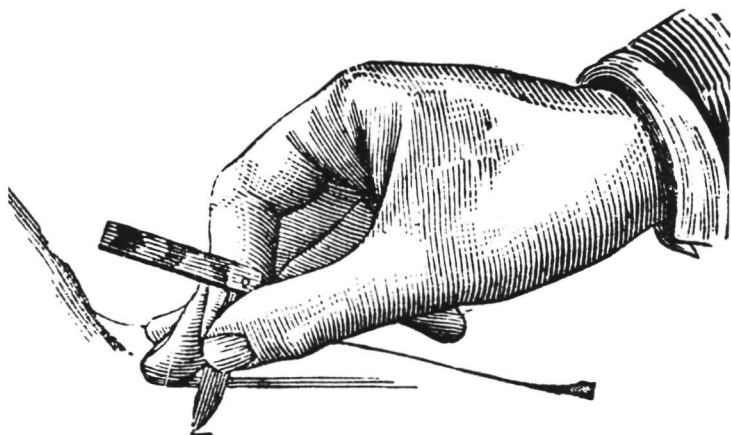


Fig. 21.



Fig. 22. Breukband gevonden te Euville (Meuse), in graf uit de vijfde-zevende eeuw. Foto ter beschikking gesteld door het Musée Barrois te Bar-le-Duc.

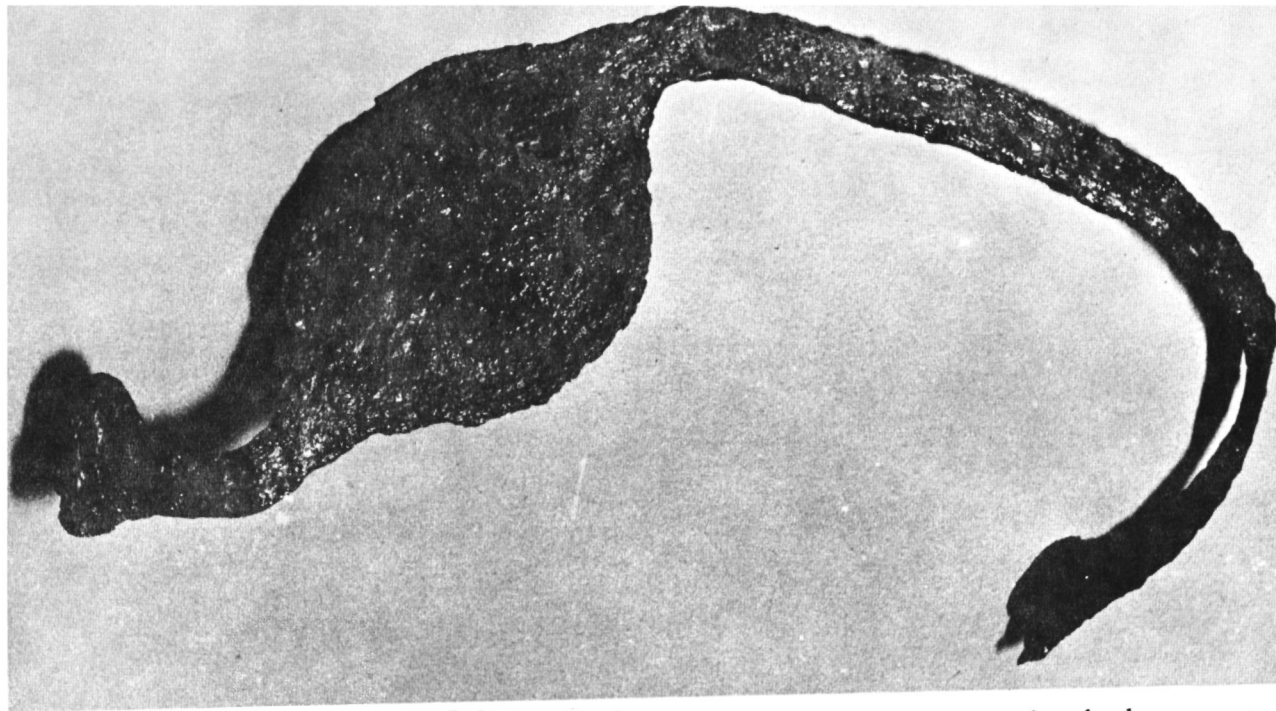


Fig. 23. Breukband gevonden te Royaumeix (Meurthe-et-Moselle), in graf van de zevende- of achtste eeuw.
Foto ter beschikking gesteld door het Musée Historique Lorrain te Nancy.

De kleurenfoto's zijn welwillend ter beschikking gesteld door het Britse Museum en het Courtauld Institute of Art.

heeft opgemaakt van de genees- en heilkundige hulpmiddelen die in zijn tijd in gebruik waren. Als chirurgische instrumenten noemt hij slechts *phlebotomum* (φλεβοτόμον, laatvljm), *similaria* (σμιλάριον, scalpel), *angistrum* (ἄγκιστρον, wondhaakje), *spatomele* (σπαθομήλη, spatelsonde) en *guva* (cuḡa, laatkop) ¹⁾.

In de chirurgische geschriften die in hoofdstuk III zijn besproken, wordt vooral gewag gemaakt van het scalpel (*scalpellum*, *hismilum*, *acutum telum*) ²⁾, de laatvljm (*phlebotomum*) ³⁾, de wondhaak (*angistrum*, *uncinulum*) ⁴⁾, het brandijzer in verschillende uitvoeringen, de hechtnaald (*acus*). Deze instrumenten vormen blijkbaar de substantie van de heilkundige uitrusting, wat ten naaste bij overeenkomt met de opgave van ISIDORUS. Het hechtmateriaal bestond uit linnen, fijn linnen, zijde, hondenhaar of vrouwenhaar en het is opvallend dat de bloedvaten-ligatuur van linnen, wol of zijde in niet minder dan drie geschriften wordt genoemd ⁵⁾.

De *Introductio* en de *Liber Cyrurgie* vermelden nog enkele meer specifieke instrumenten, vooral ten behoeve van botoperaties: zaag (*serra*), vijl (*lima*), schedelboor (*latebra*, *terebra*, *tenebratura*), raspatorium (*rasorium*, *xytere*), dan nog verschillende soorten van sondes (*melotis*, *acutus melotis*, *hypospathister*, *dipperinus*) en de steenlepel.

Voor het punteren van ascites, voor de staarsteek en voor het opereren van 'atreti' moet men eveneens over speciale instrumenten hebben beschikt ⁶⁾. Op fig. 14 en fig. 16 zien we een blaaspijp waarmee poeder in de neus wordt geblazen, het *Leech Book* noemt een buis, waar doorheen de holte van een geëncideerd leverabces werd gespoeld ⁷⁾. Bij de niet-chirurgische auteurs en in de recepten-

¹⁾ *Etymologiae*, lib. IV (De medicina), cap. XI (De instrumentis medicorum).

²⁾ Over de vorm van het mes lichten fig. 13, 14 en 16 ons nader in, zie ook fig. 19.

³⁾ Zie fig. 20.

⁴⁾ Zie fig. 19. Fig. 13 en 16 beelden een tweetandshaak af.

⁵⁾ *Introductio*, *Questiones medicinales* en *Liber cyrurgie* *Ypocratis*. Uit geen van deze geschriften blijkt dat de vaatligatuur ook voor het stelpen van *accidentele* bloedingen is gebruikt.

⁶⁾ Op fig. 14 en fig. 16 zijn de cataractnaalden aangeduid, die bij GREGORIUS van Tours 'spicula' heten. *De virtut S Mart* lib II, cap 19, ed. Arndt en Krusch p. 616.

⁷⁾ Zie blz. 52.

boeken waar we een enkele maal een korte toespeling vinden op heilkundige therapie, worden alleen mes en cauter genoemd. HRABANUS MAURUS beschrijft een ijzeren phlebotoom ¹⁾.

De *Lex Alamannorum* vraagt van de arts die als getuige-deskundige voor de rechter verschijnt, een eed op zijn 'ferramenta' ²⁾.

2. BREUKBANDEN

De liesbreuk draagt in de literatuur der vroege middeleeuwen een groot aantal namen, we ontmoeten haar als crepatura, hernia, interoccele of interocellus, ruptura, ponderosus en ramex. Het ontstaan van deze afwijking werd, evenals in de oudheid, toegeschreven aan een scheur of een uitrekking van het buikvlies:

Interocellas dicitur intestini lapsum ab inguinibus qui ad teste dessin-
dens aliquando rupto perritonio aliquando relaxat ³⁾.

Ook in de niet-medische literatuur wordt verschillende malen de liesbreuk genoemd, vooral in Scandinavische verhalen.

ORDERICUS VITALIS beschrijft hoe een zekere jongeman aan zijn liesbreuk kwam:

Is enim in pueritia, quia immoderatus erat, et ad omne opus, ut reliquis
fratribus fortior videretur, toto niso insurgibat, ruptura intestinorum,
dum terram gestaret, laesus est, ipsoque sibi non parcente laesura
eadem insanabilis effacta est ⁴⁾.

De behandeling volgt geheel de antieke traditie, zij bestaat een enkele maal uit de applicatie van het brandijzer, meestentijds is ze conservatief met uitwendige of inwendige geneesmiddelen ⁵⁾. Een voorbeeld van een uitwendig geneesmiddel is het 'Emplastrum prouatissimo ad creptura' op fol. 275^r van de Codex harleianus

¹⁾ HOBECK, *Hrabanus Maurus* p 356.

²⁾ *Pactus* I, 2, *Leges* 57 § 5

³⁾ Enteroccele wordt genoemd het uitglijden van de darm van de hezen uit, afdalend naar de testis, soms na een verscheuring van het peritoneum, soms rekt hij het peritoneum uit *Lectiones Heliodori*, ed Sigerist p 153-154.

⁴⁾ 'Want hij heeft immers in zijn jeugd, omdat hij onbeheerst was en iedere arbeid met alle krachtsinspanning opnam om maar sterker te lijken dan de andere broeders, een breuk der ingewanden opgelopen terwijl hij aarde droeg en daar hij zich niet spaarde, is deze afwijking tenslotte ongeneeslijk geworden' *Hist Eccles* lib III, cap 9, ed le Prevost II, p. III.

⁵⁾ Zie evenwel blz 8 voor Norciaanse breuksnijders

5792 uit het eind van de zevende of het begin van de achtste eeuw van het Britse Museum ¹⁾, het recept gaat vergezeld van het advies niet hard te lopen en zich te onthouden van voedsel dat 'opblaast'. Voor inwendig gebruik 'Ad ruptura vel ponderosum' wordt op fol. 343 van de Sangallensis 44 uit de negende eeuw een aftreksel aanbevolen van de wortels van het zegelkruid, herba sigillata ²⁾; bij toediening moet tevens de breuk worden gereponeerd en de patiënt dient in de open lucht te verblijven totdat hij is genezen.

Enkele malen wordt in de klassieke literatuur de aanbeveling gedaan, breuklijders te behandelen met een verband ³⁾, maar van de verende breukband zoals wij die thans nog kennen, ontmoeten we de eerste voorbeelden in de vroege middeleeuwen. Deze ijzeren breukbanden zijn gevonden in Noord-Frankrijk in Frankische graven uit de vijfde tot de zevende eeuw.

Een ijzeren band, bestemd voor een rechtszijdige liesbreuk, is in 1879-1880 gevonden in de omgeving van *Euville* in het Département de la Meuse. Hij ligt in het Musée Barrois in Bar-le-Duc; dit museum was zo vriendelijk, een foto hiervan ter beschikking te stellen (fig. 22).

Een band voor een linkszijdige liesbreuk is in 1884 gevonden in *Marche-le-Pot* in de omgeving van Péronne, in het Département de la Somme ⁴⁾. Bij het openen van het graf bleek de pelote nog gedeeltelijk bedekt te zijn met haar oorspronkelijke lederen bekleding. Deze band is verloren gegaan bij de verwoesting van het museum van Péronne in 1917.

Bij *Devise*, eveneens in de omgeving van Péronne, werd in 1894 de sarcofaag geopend van een vrouw. Behalve vele sieraden trof men hierin een band aan voor een rechter liesbreuk. Een stuk van de lederen riem was nog aanwezig, voorzien van gespen en nestels, waarmee het apparaat op zijn plaats werd gehouden ⁵⁾. Dit fraaie

¹⁾ Uitg. SIGERIST, *Studien* p. 19.

²⁾ Uitg. JÖRIMANN, *Frühmittelalt. Rezeptarien* p. 17.

³⁾ CELSUS, lib. VII, cap. 20 beveelt de bandage alleen aan bij kinderen. LEONIDES, aangehaald door AETIUS lib. XIV, cap. 24, geeft de voorkeur aan het brandijzer, maar bij ontbreken van een 'peritus artifex' komt het verband in aanmerking.

⁴⁾ DENEFFE, *Les bandages herniaires*, fig. t/o p. 25 en p. 27.

⁵⁾ DENEFFE, *op. cit.*, fig. t/o p. 29 en p. 33.

stuk behoort tot de voorwerpen die in de eerste wereldoorlog door de Duitse bezetter uit het Universiteitsmuseum van Gent zijn geroofd ¹⁾. De band geleek zeer veel op die van Marche-le-Pot en is waarschijnlijk van dezelfde maker ²⁾.

Omstreeks 1880 zijn nog drie ijzeren breukbanden gevonden: één in de omgeving van Noyon (Dpt. de l'Oise) in een graf uit laat-Galloromeinse tijd, twee in een Merovingisch grafveld bij Flury (Dpt. de la Somme). In deze drie gevallen hebben de opgravers de breukbanden niet als zodanig herkend en ze achtere-loos verloren laten gaan ³⁾.

Enkele jaren geleden is bij *Rovaumeix* in het Département Meurthe-et-Moselle een zevende breukband gevonden; deze vondst is nog niet gepubliceerd. Hij berust in het Musée Historique Lorrain te Nancy; een fotografische afbeelding is ons welwillend ter beschikking gesteld door de conservator van het museum, abbé CHOUX, die de band gevonden heeft (fig. 23).

Het is opvallend dat vijf van de zeven breukbanden gevonden zijn in Frankische grafvelden die dicht bij elkaar gelegen waren in de departementen Somme en Oise, terwijl de beide andere zijn opgegraven in de eveneens aan elkaar grenzende departementen Meuse en Meurthe-et-Moselle. Buiten deze vier Noord-Franse provincies zijn voor zover ons bekend is, nergens in Europa breukbanden gevonden die jonger zijn dan de dertiende eeuw. Het heeft er dus alle schijn van, dat de verende breukband in de vijfde eeuw door Salische Franken in Noord-Frankrijk is uitgevonden. De eerste vermelding van de ijzeren breukband in de literatuur vinden we pas in de dertiende eeuw in de *Lilium Medicinae* van BERNARD de GORDON: 'Et postea portet bracle ferreum cum lingula ad modum semicirculi, et paratum sic oportet' ⁴⁾. De bondigheid van deze beschrijving doet niet vermoeden dat de auteur — die trouwens geen chirurg was — bekendheid heeft willen geven aan een eigen vinding; veeleer wordt hier een alom bekend apparaat in het voorbijgaan genoemd.

¹⁾ MAERTENS, *Instruments* p. 1 en p. 12.

²⁾ DENEFFE, *op. cit.* p. 27.

³⁾ DANICOURT, geciteerd door DENEFFE, *op. cit.* p. 37 en 38.

⁴⁾ GURLT, *Gesch. Chir.* II, p. 33.

HOOFDSTUK VII

TOEGEPASTE HEELKUNDE

Uit wetboeken en kronieken en vooral uit Scandinavische sagen kon een aantal gegevens worden verzameld die tezamen enigszins een beeld geven van de chirurgische werkzaamheden van de vroeg-middeleeuwse geneesheer.

I. WONDBEHANDELING

Om zich een indruk te vormen van de diepte van een wond gebruikte men een sonde, zoals blijkt uit een artikel van de *Lex Alamannorum*: 'Als echter de schedel ingeslagen is, zodanig dat de hersenen zichtbaar zijn of door de medicus met een veer of een ineengedraaide reep stof zijn aangeraakt, zal de dader dat met twaalf solidi goedmaken' ¹⁾).

Deed zich de vraag voor of bij een buikverwonding de ingewanden geperforeerd waren, dan kreeg de getroffene een afkooksel van knoflook te drinken om aan de geur van de wond een eventuele perforatie te kunnen herkennen ²⁾. De IJslandse hoofdman SNORRE gode († 1013) paste een ander diagnostisch hulpmiddel toe: bloed dat uit de buik van de gewonde was gelopen, kneedde hij met sneeuw tot een bal en stak die in de mond, blijkbaar om te proeven of het bloed naar faeces, gal of urine smaakte ³⁾).

De wond werd gereinigd door uitzuigen ⁴⁾ of door wassen met warm water ⁵⁾. De bloedstelping geschiedde meestal door tamponnade en compressie; bij kleine bloedingen kon worden volstaan met de applicatie van spinrag, in ernstige gevallen was kokend pek het

¹⁾ 'Si autem testa trescapulata fuerit ita ut cervella appareant, ut medicus cum pinna aut cum fanone cervella tetigerit, cum XII sol. conponat'. Hfdst. 57, § 6, ed. Eckhardt p. 48.

²⁾ Zie noot 5, blz. 10.

³⁾ *Eyrbyggjasaga* cap. 45, geciteerd door GRÖN, *Altnord. Heilk.* p. 80.

⁴⁾ 'Oft hast du mit kühlem Munde Wunden ausgesaugt'; uit de oude *Edda* aangehaald door GRÖN, *op. cit.* p. 75.

⁵⁾ 'Sie erwärmte Wasser in einem Kessel um die Wunden der Männer zu reinigen'. *Fortbroedrasaga*, ref. GRÖN, *op. cit.* p. 79.

aangewezen middel ¹⁾). Ook het brandijzer werd wel toegepast: de *Leges Alamannorum* onderscheiden handverwondingen waarbij het niet mogelijk is de bloedvaten dicht te schroeien met behulp van het brandijzer, van verwondingen waarbij deze wijze van bloedstelpen wél doenlijk is ²⁾). De haemostasis was in de vroeg-middel-eeuwse heilkunde dikwijls een onoplosbaar probleem. De Noorse koning HAAKON de Goede († 961), wiens arm door een pijl met weerhaken was doorboord, 'liess seine Wunde verbinden; das Blut floss aber so heftig, dass man es nicht zu stillen vermochte' en de vorst bloedde dood ³⁾). Hetzelfde lot trof jarl ERIK na een staphylotomie ⁴⁾). Ook van misdadigers bij wie voor straf een hand werd afgehakt, wordt in de *Sturlungasaga* verscheidene malen verteld dat zij de verbloedingsdood stierven ⁵⁾).

Vreemde lichamen zoals binnengedrongen pijlen en speerpunten werden natuurlijk geëxtraheerd. De goede SNORRE, ons reeds bekend door zijn diagnostiek van de perforerende buikverwonding, bemerkte op zekere avond dat zijn tafelbuur en naamgenoot SNORRE TORBRANDSSON wat moeilijk slikte en vroeg hem naar de reden. SNORRE TORBRANDSSON antwoordde dat het hem ging als de lammeren die deeg in de mond hebben om gespeend te worden. SNORRE gode betastte zijn hals en ontdekte dat een pijlpunt recht door de strot in de tongwortel stak. Hij draalde niet, nam een tang en trok de pijl eruit waarop SNORRE TORBRANDSSON zich verder ongehinderd aan de genoegens van de maaltijd kon overgeven ⁶⁾). Het instrument waarmee deze ingreep werd volbracht, was vermoedelijk een stuk gereedschap uit de smederij.

Bleek eenvoudige extractie niet mogelijk te zijn, dan werd de wond eerst verder opengesneden ⁷⁾).

¹⁾ HOFER, *Altgerm. Heilk.* p. 473.

²⁾ 'Si < quis > manum transpuxerit, ita ut focus non intret ad coquendum venas vel sanguinem [ad] stagnandum . . .'; 'Si < autem > ferrum calidum intraverit ad stagnandum sanguinem . . .'. Hfdst. 57, § 33 en 34, ed. Eckhardt p. 51.

³⁾ Uit de *Heimskringla* geciteerd door GRÖN, *op. cit.* p. 84.

⁴⁾ Zie blz. 148.

⁵⁾ GRÖN, *op. cit.* p. 84.

⁶⁾ Uit de *Eyrbyggjasaga* geciteerd door HOLMQUIST, *En vikingtida sjukstuga* p. 29.

⁷⁾ Dit geschiedde bij THORMOD KOLBRUNARSKALD; zie blz. 10.

Een enkele maal vinden we de wondhechting genoemd en wel in de sage van ROMUND GREIPSON ¹⁾).

Zeer geliefd zal de zelfbehandeling zijn geweest: de middeleeuwse receptenboeken wemelen van voorschriften voor wondzalven, in de *Goedroen-sage* genezen de wonden van koning HAGEN zonder stoornis na met 'phlaster' te zijn ingesmeerd ²⁾).

Aan het opzeggen van toverspreuken en aan het nemen van andere magische maatregelen werd grote waarde gehecht; in de oude *Edda* staat: 'Zweigrunen sollst du lernen, wenn du willst Arzt sein und Wunden zu beurteilen verstehen' ³⁾).

Verscheidene malen is sprake van het wondverband ⁴⁾); de *Leges Alamannorum* noemen zijde als verbandmateriaal ⁵⁾), wat wel enige verbazing wekt omdat deze stof in de vroege middeleeuwen zeer kostbaar moet zijn geweest. Bij de held STARKAD die in het gevecht gewond was 'ut maior viscerum pars ventre elaberetur' werd — na repositie van de geprolabeerde ingewanden — door een boerenjongen een noodverband aangelegd van gevlochten rijshout; de wond heelde zonder complicaties ⁶⁾).

Niet altijd genazen wonden zo voorspoedig. We hebben al gehoord dat de vazal INGO stierf als gevolg van een twee jaar tevoren opgelopen verwonding, die uitwendig wel genezen was maar onder het litteken was opgezwollen en tenslotte aanleiding had gegeven tot 'erysipelas' over het hele lichaam ⁷⁾). Een ander geval van

¹⁾ Zie blz. 10.

²⁾ 'er wart der sorgen vrie nâch sinem schaden grôz
als er bestreich mit phlaster des künic Hagenen wunden.

Kudrun VIII, 540. Ed. Symons p. 91.

³⁾ In het lied *Sigrðrífumal*; geciteerd door GRÖN, *op. cit.* p. 74.

⁴⁾ Bij SAXO: '. . . crudosque hiatus vulnerum fascia nulla premet . . .'; *Gesta Danorum* lib. I, cap. 8, § 9, ed. Olrik en Raeder p. 28; '. . . procurato vulnere femoreque fascia circumligato', *op. cit.* lib. XIV, cap. 18, § 10, ed. Olrik en Raeder p. 406.

⁵⁾ 'Si autem ex ipsa plaga cervella exierint, sicut solet contingere, ut medicus cum medicamento aut < cum > sirico stuppavit & postea sanavit . . .', hfdst. 57, § 7, ed. Eckhardt p. 48 'Als evenwel uit die wond de hersenen naar buiten zijn gekomen zoals gewoonlijk geschiedt, en de medicus heeft < de wond > met geneesmiddelen of met een zijden doek opgestopt en vervolgens geheeld . . .'.
⁶⁾ SAXO, *op. cit.* lib. VII, cap. 7, § 9 en 14, ed. Olrik en Raeder p. 163 en 165.

⁷⁾ Zie blz. 7, voetnoot 2.

wondinfectie beschrijft GREGORIUS van Tours: de ontrouwe LEUDASTIS was bij een poging om de koningin te vermoorden, lelijk toegetakeld door de 'pueri reginae'. De koning gaf de artsen opdracht om LEUDASTIS goed te verzorgen opdat hij na zijn genezing in staat zou zijn, langdurige martelingen te ondergaan. Maar toen hij 'computriscentibus plagis extremam ageret vitam', werd hij op last van de koningin gedood ¹⁾.

Ondanks al het bloed dat in de kronieken van GREGORIUS en van FREDEGARIUS wordt vergoten, lezen we in die geschriften veel minder bijzonderheden over verwondingen en hun behandeling dan in de Scandinavische verhalen: we vernemen wel, dat de geneesheren aan het Merovingische hof zeer ervaren waren in de wondbehandeling ²⁾, maar een voorbeeld van hun kunde wordt niet aangehaald.

Iets uitgebreider in zijn beschrijvingen van wonden is EINHARD, de biograaf van KAREL de Grote. Van een zekere edelman was als gevolg van een ongeval 'het linker deel van het onderste van de borst gekneusd en het rechter oor aan de achterzijde gewond, ook het rechter bovenbeen was vlak bij de heup gekneusd door het gewicht van het een of andere stuk hout. Maar door aanhoudende ijver van de medici die hem verzorgden, herstelde hij in de kortste tijd. Want op de twintigste dag nadat hem dit was overkomen . . . ging hij om zich te oefenen op jacht'. Helaas vernemen we ook hier niet, waaruit de goede zorgen der artsen wel hebben bestaan ³⁾.

2. BEHANDELING VAN FRACTUREN EN LUXATIES

In de geraadpleegde literatuur der vroege middeleeuwen konden

¹⁾ *Hist. Franc.* lib. VI, cap. 32, ed. Arndt en Krusch p. 273.

²⁾ Koningin FREDEGUNDIS had een moordaanslag laten plegen op bisschop PRAETEXTATUS, waardoor de prelaat ernstig gewond was. Huichelachtig sprak de koningin tot hem: 'Sunt apud nos peritissimi medici, qui hunc vulnera medere possint. Permite, ut accedant ad te'. De bisschop was wel wijzer. GREGORIUS, *Hist. Franc.* lib. VIII cap. 31, ed. Arndt en Krusch p. 346.

³⁾ '. . . imi pectoris pars sinistra contusa est, et auris dextra in parte posteriore vulnerata, femur quoque dextrum cuiusdam ligni pondere iuxta inguina conlisum. Sed instantia medicorum qui ei curam adhibebant, summa celeritate convaluit. Nam vicesima postquam id acciderat die . . . venatu sese exercebat'. *Annales*, a° 817. Geciteerd door MAC KINNEY, *Early medieval Med.* p. 186.

maar twee korte mededelingen worden gevonden over de behandeling van een *fractuur*.

De eerste betreft de onderbeensfractuur van een abt van St.-Gallen, wiens paard voor de poort van zijn klooster was uitgegleden op het ijs. We mogen wel aannemen dat de prior in zijn eigen klooster is behandeld, waar het aan medici niet heeft ontbroken, maar toch moest hij later hinkend het leven door 'da die Glieder nicht richtig zusammengefügt worden waren' ¹⁾.

Het tweede geval is de reeds vermelde schedelfractuur van een jonge geestelijke uit het Engelse diocees van Hexham: deze breuk werd gereponeerd en verbonden nadat de patiënt uit zijn bewusteloosheid was ontwaakt. Het resultaat was alleszins bevredigend, want de getroffene kon later zelf zijn wedervaren vertellen ²⁾.

Het enige voorbeeld van een *ontwrichting* dat gevonden kon worden, betreft een heupluxatie: 'Aber das Pferd . . . schlug den Mann . . . an den Türpfosten des Hofes, verrenkte ihm den Schenkel und drehte ihm das Hüftgelenk aus. Und obwohl ihn Notker von diesem Gebrechen nach bestem Können heilte, konnte er danach nicht ohne Beinstützen gehen' ³⁾. Zelfs de grote NOTKER was blijkbaar wel eens minder gelukkig met zijn chirurgische therapie.

De schaarse mededelingen over botbreuken in de onderzochte literatuur zijn niet in overeenstemming met de betrekkelijke veelvuldigheid, waarmee sporen van fracturen zijn aangetroffen aan skeletresten uit de vroege middeleeuwen. In vele gevallen blijken deze breuken in een slechte stand te zijn geheeld, wat er wel op wijst dat ze niet erg doeltreffend zijn behandeld of misschien zelfs geheel veronachtzaamd zijn. MOREL heeft in zijn fraaie studie over de ossale overblijfselen der Merovingers een foto afgedrukt van een tweetal humerusfracturen die in een goede stand zijn geconsolideerd en verbindt daaraan de stelling dat 'ca et là, existaient déjà des médecins experts, sachant parfaitement réduire les ruptures osseuses' ⁴⁾. Aangezien het bijzonder moeilijk is langs onbloedige weg een exacte repositie te bereiken en te bewaren van een gebroken humerusschacht met dislocatie, moeten we wel aan-

¹⁾ EKKEHARD, *Casus* cap. 81, p. 150 in de vertaling van Helbling.

²⁾ BEDA, zie blz. 5.

³⁾ EKKEHARD, *op. cit.* cap. 97, p. 174 in de vertaling van Helbling.

⁴⁾ *La medecine . . . aux temps mérovingiens* p. 26 en 27.

nemen dat de afgebeelde humerusfracturen primair niet waren verschoven. Het feit dat opgegraven botten fracturen vertonen die zonder dislocatie zijn genezen, kan in het algemeen niet worden geaccepteerd als een bewijs voor het bestaan van ter zake kundige chirurgen.

3. ENIGE ELEMENTAIRE OPERATIES

a. Het *verwijderen van zieke weefsels* geschiedde in het algemeen door snijden of branden. SALVIANUS vermeldt het mes en de thermocauter als nuttige hulpmiddelen in de veeartsenijkunde, maar trekt hun bruikbaarheid voor de humane geneeskunst in twijfel ¹⁾. Op een andere plaats geeft SALVIANUS een levendige beschrijving van de therapeutische mogelijkheden waaruit een arts kan kiezen, om deze mogelijkheden tenslotte te vergelijken met de wijze waarop God ons heil nastreeft: 'Want evenals de beste en ervarenste artsen uiteenlopende geneeswijzen toepassen bij ongelijke ziekten en sommige te hulp komen door middel van zoetsmakende geneesmiddelen, andere door middel van bittere medicijnen, en enige behandelen met het schroeien der brandijzers, enige met de kalmerende werking van verwekende omslagen, bij andere de pijnlijke snede met het mes aanwenden, bij weer andere de aangename verzachting van de olie opgieten, en toch wordt, zij het met de meest verschillende behandelingswijzen, dezelfde gezondheid nagestreefd: evenzo ook geneest onze God, wanneer hij ons met

¹⁾ 'Tumenta ac pecudes sectione curantur, et putrefacta mulorum, asinorum, porcorum viscera, cum adusta cauteriis fuerint, munus medicae adustionis agnoscunt, statimque, ubi aut cremata aut desecta fuerit vitia-torum corporum labes, in locum demortuae carnis viva succedit. Nos et urimur et secamur, sed nec ferri desectione nec cauteriorum adustione sanamur, immo, quod est gravius, cura ipsa deteriores sumus'. *De Gubern. Dei* lib. VII cap. 1, ed. Halm p. 84. 'Paarden en schapen worden door het snijden genezen, en de gangraeneuze delen van muil dieren, ezels en varkens, wanneer die met het ijzer zijn gebrand, leren de gunstige werking van het heilkundige branden kennen en terstond komt, waar de rotte plek van de ziekelijke lichamen is weggebrand of afgesneden, levend vlees in de plaats van het afgestorvene. Ook wij worden wel gebrand en gesneden, maar nòch door het afsnijden met het mes, nòch door het branden met de ijzers worden wij genezen, in tegendeel; wat erger is, wij komen juist door de behandeling in een slechtere toestand'.

pijnlijkler wonden tuchtigt, ons als het ware met brandijzers en met insnijdingen' ¹⁾).

Ook GREGORIUS van Tours kende het brandijzer: hij vertelt dat bisschop MAURILIO van Cahors die in ernstige mate aan podagra leed, dikwijls zelf het ferrum candens op zijn onderbenen en zijn voeten appliceerde, hierdoor nieuwe kwellingen toevoegend aan de pijnen die hij reeds had ²⁾).

In IJsland blijkt het gebruik van het brandijzer al tamelijk vroeg ingang te hebben gevonden; in de oude *Edda* spreekt GOEDROEN de minzame woorden: 'Werde ich an deinem Schaden dich brennen, pflegen und heilen, obgleich du mir verhasst bist' ³⁾).

b. Van een andere elementaire ingreep, het *openen van een absces*, vinden we een voorbeeld bij de eerbiedwaardige BEDA. Toen het stoffelijk overschot van AEDILTHRYDA (St.-Audrey) zestien jaar na haar dood in een marmeren sarcophaag werd overgebracht, bevond zich in het gezelschap dat de plechtigheid bijwoonde de medicus CYNEFRID. Deze vertelde dat hem tijdens de laatste ziekte van de heilige — toen alom de pest woedde — was opgedragen een zeer grote zwelling aan haar onderkaak te incideren, opdat het schadelijke vocht dat zich daarin bevond, zou kunnen aflopen. Na de incisie voelde de zieke abdis zich gedurende twee dagen wat beter, maar op de derde dag werd zij toch uit de wereld weggerukt ⁴⁾).

c. Zeer zelden horen we van een *amputatie*; de moeilijkheden met de haemostase zullen wel de reden zijn dat deze ingreep niet dan bij hoge uitzondering werd toegepast. De enige keer dat wij haar vermeld vinden, betreft dan ook een vermoedelijk gangraeneus onder-

¹⁾ 'Sicut enim optimi ac peritissimi medici dissimilibus morbis curas desepares praestant atque aliis per dulcia medicamina, aliis per amara succurrunt, et quosdam curant cauteriorum adustione, quosdam malagmatum placabilitate, aliis adhibent duram ferri prosectionem, aliis blandam infundunt olei lenitatem, et tamen diversissimis licet curis eadem salus quaeritur: ita etiam deus noster, si quando nos plagis austerioribus coercat, quasi cauteriis ac sectionibus curat, enz.'. *Op. cit.* lib. VI, cap. 16, ed. Halm p. 82.

²⁾ 'Maurilio Cadurcensis urbis episcopus graviter aegrotabat ab humore podagrico; sed super hos dolores, quos ipse humor commovit, magnos sibi cruciatus addebat, nam saepe candentem ferrum tibiis ac pedibus defigebat, quo facilius cruciatum sibi amplius adderet'. *Hist. Franc.* lib. V, cap. 42, ed. M.G. p. 233.

³⁾ In het lied *Guðrunarkviða önnur*. GRÖN, *op. cit.* p. 76.

⁴⁾ 'Iusseruntque me, inquit, incidere tumorem illum, ut efflueret noxius humor qui inerat . . .'. *Hist. Eccl.* lib. IV, cap. 19, ed. King p. 108.

been, een geval dus waarbij het gevaar voor ernstige bloedingen tijdens de operatie meestal niet groot is. Het was de 'quidam Salernitanus medicus' ¹⁾ bij wie het vergif dat hem door DEROLD was toegediend, bij wijze van een erwt (?) van de voet opsteeg langs een bloedvat, maar door het tegengif dat in de tegengestelde richting stroomde in de voet werd teruggestuwd. Nadat gif en tegengif op deze wijze zeer lang elkaar hadden weerstreefd, ontstond op de voet een opening aan de oppervlakte van de huid. En ziek geworden zijnde, werd de voet vervolgens door de chirurgen jammerlijk afgesneden ²⁾.

MOREL en DEMETZ beschrijven het skelet van een man wiens beide onderarmen in het distale derde deel waren afgehakt, een grafvondst uit Zwitserland; callusvorming bewijst dat het slachtoffer de ingreep heeft overleefd. Zeer waarschijnlijk betreft het hier geen chirurgische operatie, maar een strafmaatregel zoals die voorkomt in het Bourgondische en het Salische recht ³⁾.

4. ANTIEKE OPERATIES

De meeste van de thans volgende operaties zijn technisch moeilijker dan de vorige; zij zijn alle overgeleverd uit de oudheid.

a. De *staar* blijkt in de vroege middeleeuwen geen zeldzame aandoening te zijn geweest, GREGORIUS van Tours vermeldt er verscheidene voorbeelden van.

De archidiaconus LEONASTIS die 'decentibus cataractis, lumen caruit oculorum', had na een bedevaart naar de basiliek van St.-Maarten van Tours zijn gezichtsvermogen gedeeltelijk teruggekregen; maar de ondankbare was hiermee niet tevreden en riep de hulp in van een Joodse geneesheer: deze zette hem koppen waarop de aartsdiaken weer stekeblind werd ⁴⁾.

Bij zijn beschrijving van de christenvervolgingen in Spanje maakt

¹⁾ Zie blz. 5 en blz. 7, voetnoot 2.

²⁾ '... venenum ut fertur in modum ciceric (cicatricis?) a pede per venam surgens, ab antidoto obviante in pedem repelleretur. Quibus diutissime sic repugnantibus, pes in cutis superficie foratur. Factoque morbo, post a chirurgis miserabiliter absciditur'. RICHER *Hist.* lib. II, cap. 59, ed. Pertz p. 601.

³⁾ *Pathologie osseuse* p. 102-103.

⁴⁾ *Hist. Franc.* lib. IV, cap. 6, ed. Arndt en Krusch p. 198.

GREGORIUS op een weinig hoffelijke wijze melding van de staar van koningin GOISUENTA: 'Want een witte wolk bedekte één oog en verdreef het licht, dat niet in haar geest aanwezig was, ook van de oogleden' ¹⁾).

GREGORIUS wist van het bestaan van de staaroperatie, maar had hierin weinig vertrouwen: 'Wat hebben ooit de artsen met hun instrumenten zo voortreffelijk volbracht, daar zij meer een toestand van pijn bewerkstelligen dan van verlichting, doordat zij het oog, opgerekt en doorboord met puntige messen, eerst de kwellingen des doods toebrengen voordat zij het licht laten zien? Waarbij, als de voorzichtigheid te kort schiet, zij de ongelukkige een eeuwige blindheid bezorgt' ²⁾).

Bij de Visigoten was de staaroperatie het onderwerp van een wetsartikel: de arts die de staar — hier aangeduid met het Griekse woord hypochyma — van de ogen had weggenomen en de patiënt zijn vroegere gezondheidstoestand had teruggegeven, mocht vijf solidi declareren ³⁾).

b. Een andere klassieke operatie die in de vroege middeleeuwen nog niet was vergeten, is de *lithotomie*; maar de beschrijving die de Codex Reichenau CXX van deze ingreep geeft ⁴⁾), maakt naast de acht eeuwen oudere verhandeling van CELSUS ⁵⁾ een povere indruk. De operatie schijnt in Italië reeds vroeg een specialiteit te zijn geweest van empirici uit Norcia en omgeving ⁶⁾), maar het was niemand minder dan de H. BENEDICTUS die in 1014 in het klooster van Montecassino de Duitse keizer HENDRIK II langs operatieve weg van zijn blaassteen heeft verlost ⁷⁾).

¹⁾ 'Nam unum oculum *nubs alba* contegens, lumen, quod mens non habebat, pepulit a palpebris'. *Hist. Franc.* lib. V, cap. 38, ed. Arndt en Krusch p. 229.

²⁾ 'Quid umquam tale fecere cum ferramentis medici, cum plus negotium doloris exserant, quam medellae, cum, distentum transfixumque spiculis oculum, prius mortis tormenta figurant, quam lumen aperiant? In quo si cautela fefellerit, aeternam misero praeparat caecitatem'. *De virtutibus S. Mart.* lib. II, cap. 19, ed. Arndt en Krusch p. 616.

³⁾ 'Si quis medicus hipocisim de oculis abstulerit et ad pristinam sanitatem infirmum revocaverit, V solidos pro suo beneficio consequatur'. *Leges Visigothorum* lib. XI, tit. I, § 5; ed. Zeumer p. 400. ⁴⁾ Zie blz. 69.

⁵⁾ *De Medicina* lib. VII, cap. 26, ed. Spencer III, p. 426 e.v.

⁶⁾ Zie blz. 8.

⁷⁾ 'Cum autem civitates Apuleae pertransisset, & quae ad honorem &

Toen hij (de keizer) echter de staten van Apulië was doorgetrokken en wat tot eer en nut van het rijk strekte overal zeer bedachtzaam had geregeld, was hij verzwakt door de ziekte van de steen en kon door geen enkele kunstgreep der artsen worden genezen. Hij vestigde zijn hoop echter niet langer op menselijke medicijn en gaf zich met hart en ziel over aan goddelijke hulp, en de berg Cassinus bestijgende smeekte hij ootmoedig de voorspraak af van de H. Benedictus en van zijn zuster de gelukzalige Scholastica voor het verkrijgen van zijn gezondheid, en slaagde hierin wonderwel. Eindelijk begaf hij zich, na afloop van het gebed, naar het gastenverblijf en legde zich vermoeid en verzwakt te ruste. Toen hij was ingeslapen verscheen hem de H. Benedictus die hem berichtte dat hij verhoord was door God, op Wie hij zijn hoop had gesteld. En met een medisch instrument dat hij in zijn hand hield, sneed hij dat deel open waar de steen was blijven steken, en na die er te hebben uitgehaald legde hij hem in de hand van de koning en verdween, terwijl de wondopening in een onmiddellijk herstel geheeld was. Toen nu de koning ontwaakte en de steen in zijn hand zag, liet hij de bisschoppen en de rijksgrotten bijeenroepen en toonde hun de grote daden die God aan hem had verricht en tezamen met hen God op waardige wijze lovend, bracht hij de broeders die op die plaats God dienden onder de regel van St.-Benedictus, vorstelijke geschenken in landgoederen en velerlei sieraden.

Deze geschiedenis doet ons denken aan de antieke tempelslaap waarvan PAUSIANUS bericht: in de heiligdommen van ASKLEPIOS verscheen de genezende god aan de zieken die daar de nacht doorbrachten en verlost hen van velerlei ziekten en kwalen. Dikwijls betoonde ASKLEPIOS zich een stoutmoedig chirurg, die er zelfs niet voor terugdeinsde, het inwendige van de mens met het mes open te leggen. Na hun ontwaken konden de patiënten reeds de

utilitatem regni pertinebant, ubique prudentissime disposuisset, infirmatus morbo calculi, nulla poterat medicorum arte curari. Remedio autem cessante humano, corde & animo se commisit divino; ascendensque Montem Cassinum, patrocinium S. Benedicti & B. Scholasticae sororis eius, pro sanitatis suae adeptione suppliciter imploravit, & mirabiliter impetravit. Denique completa oratione ad hospitium se contulit, & lassatus ac debilitatus, in lectulo se collocavit. Quo obdormiente, S. Benedictus ei apparuit, & a Deo, in quem speravisset, eum exauditus afferuit. Et ferro medicinali, quod tenebat, partem illam, ubi calculus haerebat, aperiens, evulsum eum in manu Regis posuit, & hiatu vulneris subita redintegratione sanato, disparuit. Rex autem evigilans & calculum in manu sua considerans, advocatis Episcopis & Principibus ostendit eis in se facta Dei magnalia, & cum eisdem Deum digne collaudans, contulit fratribus inibi Deo sub regula S. Benedicti famulantibus, in praediis, ornamentibus pluribus, dona regalia'. *Vita S. Meinwerci* cap. XXVI, in ed. Leibniz p. 525-526. Op het grafmonument van HENDRIK II in de Domkerk te Bamberg is dit wonder door de beroemde beeldhouwer Riemenschneider in een stenen relief vereeuwigd.

volgende morgen opstaan en genezen en wel huns weegs gaan ¹⁾).

De incubatie heeft zich na de invoering van het christendom nog geruime tijd gehandhaafd, alleen waren het voortaan sommige kerken waarin zieken een nacht doorbrachten in de hoop genezing te vinden door bemiddeling van de heilige aan wie de kerk was gewijd ²⁾).

Toch moet de geschiedenis van HENDRIK II niet worden gezien als een voorbeeld van incubatie: de kroniekschrijver vermeldt duidelijk dat de patiënt de nacht in zijn bed heeft doorgebracht en niet in de kerk. Men kan zich dan ook afvragen, of de keizer misschien werkelijk een steensnede heeft ondergaan, maar het bijvoorbeeld om politieke redenen raadzaam heeft geacht zijn genezing in een bovennatuurlijk waas te hullen; toen het mirakel zich voltrok, lag namelijk de dag waarop HENDRIK van paus BENEDICTUS VII de keizerskroon zou ontvangen, nog maar enkele maanden in het verschiet. Voorts is het wellicht van betekenis dat een en ander zich juist in de abdij van Montecassino heeft afgespeeld, waar in de vroege middeleeuwen een duidelijke belangstelling voor de geneeskunde heeft bestaan, zoals het relatief grote aantal bewaard gebleven handschriften bewijst. Misschien bevonden zich onder de medici van dat klooster wel ervaren lithotomisten; het kerkelijk verbod inzake de uitoefening van de heilkunde door de geestelijkheid was immers nog niet uitgevaardigd. En zo het de monniken van Montecassino niet zijn geweest die de keizer hebben geopereerd, dan waren het misschien wel chirurgen uit het nabij gelegen Salerno of vertegenwoordigers van de Norciani ³⁾. Verder kan men de vraag stellen, of de slaap van de keizer niet een kunstmatige is geweest: in een manuscript uit de negende eeuw dat nog steeds in de kloosterbibliotheek van Montecassino berust, staat immers het recept voor de slaapspons ⁴⁾, en in een ongeveer even oud APULEIUS-handschrift in dezelfde boekerij is een fragment uit DIOSCORIDES overgenomen dat over de mandragorawijn gaat ⁵⁾.

¹⁾ EDELSTEIN, *Asclepius* II, p. 152.

²⁾ NEUBURGER, *Gesch. Med.* II, p. 251.

³⁾ Norcia is ook de geboorteplaats van St.-Benedictus.

⁴⁾ Cod. V 69, fol. 6b. Zie blz. 121.

⁵⁾ Cod. V, 97; zie blz. 123.

ARNULF I, graaf van Vlaanderen (ca. 900-965), leed eveneens aan blaasstenen, maar was minder doortastend dan de Duitse keizer. Hij liet op een aantal lijders aan dezelfde kwaal uit zijn omgeving de steensnede verrichten en hoewel deze operaties alle goed afliepen, kon de graaf niet besluiten zich zelf aan de ingreep te onderwerpen ¹⁾.

c. Uit de zesde eeuw is een geval bekend van een *buikoperatie* waarbij putride kindsdelen werden verwijderd. Deze ingreep ontleent een pikante bijzonderheid aan het feit, dat de koene operateur de bisschopsmyter droeg.

Een jonge, pas gehuwde vrouw in de Spaanse stad Merida was zwanger, maar 'ipse infantulus in ventre collisus est'. Tevergeefs pasten 'multi medici' allerlei middelen toe; de vrouw geraakte in een slechte toestand. Toen spoedde zich haar echtgenoot naar bisschop PAULUS (ca. 530-560), een Griek die voor zijn episcopaat arts was geweest, en smeekte deze om hulp. De bisschop weigerde aanvankelijk maar begaf zich na veel aarzeling en uitstel tenslotte toch naar de vrouw, legde in de naam des Heren zijn hand op de zieke, maakte in vertrouwen op God met verwonderlijke nauwkeurigheid een zeer fijne snede met een fijn mesje en trok het kindje dat reeds in staat van ontbinding verkeerde er stuksgewijs uit en gaf de vrouw die al bijna dood was, spoedig behouden aan haar man terug ²⁾.

Het is uit deze beschrijving niet op te maken wat de indicatie tot de ingreep is geweest. In ieder geval was er geen reden om met spoed te opereren; de heilkundige bisschop heeft voor hij op zo subtiële wijze het mes voerde, biddend en wakend een nacht doorgebracht in de kerk van de H. Eulalia. De operatie heeft waarschijnlijk uit een eenvoudige onderbuikssnede bestaan, er wordt tenminste niet gezegd dat de uterus werd geopend. Bestond er een spontane, complete uterusruptuur?

d. In de *Lex Salica* is zoals we zagen, sprake van *castratie* als

¹⁾ SPRENGEL, *Versuch* II, p. 503 voetnoot 34

²⁾ '... manus in nomine Domini super infirmam imposuit, in spe Dei mira subtilitate incisionem subtilissimam subtile cum ferramento fecit atque ipsum infantulum iam putridum membratum... abstraxit, mulierem vero jam pene mortuam... viro suo confestim incolumem reddidit'. PAULUS DIACONUS, *De vita et miraculis patrum Emeritensium* cap. 4, geciteerd door HEUSINGER, *Über Paulus*, p. 769

particuliere wraakneming, een handelwijze die door de Frankische wetgever werd afgekeurd. Castraties op medische gronden waren niet strafbaar: in de *Historia Francorum* verklaart de archiater REOVALIS dat hij zelf de eunuch had geopereerd, die aanleiding was geweest tot een schandaal in een vrouwenklooster te Poitiers. 'Toen die knaap nog een klein jongetje was en ziek werd in het bovenbeen, begon zijn toestand er wanhopig uit te zien. Toen heb ik, na de testes te hebben ingesneden zoals ik dit eens bij de stad Constantinopel de artsen had zien doen, de jongen gezond en wel aan zijn bedroefde moeder teruggegeven' ¹⁾. Wederom maakt de kroniekschrijver het niet duidelijk, waaraan de patiënt heeft geleden; evenmin is het te begrijpen waarom een ernstige ziekte van het bovenbeen — osteomyelitis? — moest worden behandeld door verwijdering der testikels ²⁾. Terloops vernemen we dat de archiater REOVALIS te eniger tijd een studiereis heeft gemaakt naar Constantinopel.

De indicatie voor de castratie van de bisschop van Londen in 1084 klinkt meer aannemelijk: de kerkvorst leed aan lepra die zijn genitalia had aangetast ³⁾.

e. Het incideren van de hoofdhuid ter behandeling van hoofdpijn, de z.g. *angiotomie*, is een antieke operatie ⁴⁾ die ca. 998 blijkbaar nog werd uitgevoerd. In de kroniek van THIETMAR lezen we dat in het klooster van Korvei ten tijde van de eerbiedwaardige abt GODESCALDUS een monnik leefde, ALFRICUS geheten, die zeer godsvruchtig was. Deze monnik leed hevig aan migraine die — zoals een ieder weet — tweeërlei oorzaak heeft en of uit jicht, of uit

¹⁾ 'Puer iste, parvulus cum esset et infirmaretur in femore, desperatus coepit haberi . . . Tunc ego, sicut quondam apud urbem Constantinopolitanam medicos agere conspexeram, incisio testiculis, puerum sanum genetrici maestae restitui . . .'. *Op. cit.* lib. X, cap. 15, ed. M.G. p. 426.

²⁾ Misschien heeft REOVALIS het aphorisme van HIPPOCRATES voor ogen gestaan waarin geleerd wordt, dat eunuchen niet aan podagra of kaalhoofdigheid kunnen lijden, *Aphorismi* VI, 28. Het woord 'podagra' had een ruimere betekenis dan tegenwoordig.

³⁾ WILLIAM of Malmesbury, *Gesta Pontificum Anglorum* lib. II, cap. 2, geciteerd door SPRENGEL, *Versuch* II, p. 516, voetnoot 64. AETIUS deelt mee dat sommige artsen een castratie verrichtten bij lepralijders op grond van een uitspraak van ARCHIGENES (eerste eeuw), dat castraten geen elephantiasis (lepra) konden krijgen. *Tetrabiblos* lib. 13, cap. 122.

⁴⁾ Zie blz. 65.

wormen voortkomt. Medelijdende lieden hadden hem geadviseerd zich in het hoofd te laten snijden. Hij had hun raad opgevolgd, maar de pijn nam desondanks van dag tot dag toe ¹⁾.

f. Een andere klassieke operatie, de *staphylotomie* ²⁾, blijkt in 1023 in Engeland nog gangbaar te zijn geweest. Jarl ERIK bevond zich in dat jaar op doorreis naar Rome aan het hof van koning KNOET. 'Bevor er sich auf Reise begab, schickte er nach einem Arzte, um sich das Zäpfchen scheren zu lassen Der Arzt schor mehr vom Zäpfchen ab, als er zuerst beabsichtigt hatte. Es war eine heftige Blutung, so dass sie nicht gestillt wurde. Daraus entstand der Tod des Eiriks' ³⁾.

¹⁾ 'Fuit olim in eodem cenobio Nove Corbeie sub temporibus Godescalci venerabilis abbatis quidam monachus nomine Alfricus admodum religiosus, qui acriter migraneam in capite paciebatur, que duplex est, aut ex gutta aut ex vermibus. Cui pro remedio ostensem est a quibusdam, ut secari in capite debuisset. Quod et factum est, sed de die in diem dolor augebatur . . .'. THIETMAR *Chronicon* lib. IV, cap. 72, ed. Holtzman p. 215.

²⁾ Zie blz. 67. De zwelling van de uvula bij pharyngitis werd in de oudheid als een zelfstandige ziekte beschouwd, die behandeld moest worden door amputatie van de huid.

³⁾ Uit het *Flateyjarbók* geciteerd door GRÖN, *Altnord. Heilk.* p. 261.

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In de vroege middeleeuwen heeft de uitoefening van de geneeskunde zowel bij de clerus als bij artsen uit het profane volk berust. Aanvankelijk waren de seculaire artsen in de meerderheid, maar na de zevende eeuw lijken de clerici te overheersen behalve in Noord-Duitsland en in Scandinavië, waar de medische praktijk steeds een aangelegenheid is geweest van leken, vooral ook van vrouwen. De geestelijke geneesheren waren meestal kloosterlingen maar na de negende eeuw ontmoeten we onder hen ook menige bisschop.

In de vroeg-middeleeuwse kronieken verschijnt de wereldlijke arts als een figuur van weinig betekenis, wiens kennis inferieur is aan die van de clerus; maar het is de vraag, of dit beeld wel geheel in overeenstemming is met de werkelijkheid, want de Merovingische koningen kozen hun lijfarts dikwijls uit de niet-clerici en zelfs uit de stand der lijfeigenen zijn wel hofartsen voortgekomen.

De chirurgie werd in deze eeuwen vooral door de seculaire artsen uitgeoefend in weerwil van het feit dat deze artsen in de niet-medische geschriften 'medici' worden genoemd en vrijwel nooit 'chirurgi'. Het woord 'chirurg' kwam toentertijd alleen voor in de medische vakliteratuur, daarbuiten schijnt het onbekend te zijn geweest. In Italië vormden empirici die zich in gilde-verband toelagden op de steensnede, de breuksnede en de staarsteek een afzonderlijke klasse van heelkundigen.

Het medisch onderwijs droeg een individueel karakter zowel in de wereld als in de kloosters en later op de kathedrale scholen; aan enkele kloosterscholen schijnt aan de geneeskunde een bescheiden plaats te zijn ingeruimd bij het algemeen-vormend onderricht. Theoretische studie was alleen mogelijk in de kloosterbibliotheek, uit de burgerlijke samenleving was het boek goeddeels verdwenen. De opleiding van de leke-artsen moet dus uitsluitend praktisch zijn geweest en het laat zich denken, dat van de 'practische geneeskunde' de chirurgie een belangrijk bestanddeel heeft uitgemaakt.

Menigmaal wordt in de vroeg-middeleeuwse verhalen de leke-arts afgeschilderd als een gefortuneerd personage, maar deze mededelingen betreffen meest hofartsen of andere prominenten en geven

daarom geen goed beeld van de materiële omstandigheden van de seculaire artsen in het algemeen. Het recht van de arts op een geldelijke vergoeding voor zijn arbeid was vastgelegd in de *Leges barbarorum*, zelfs was voor een aantal heilkundige verrichtingen de grootte der vergoeding bij de wet voorzien. Hier stond tegenover, dat de arts aansprakelijk kon worden gesteld voor het falen van zijn therapie.

De geneeskundige literatuur der vroege middeleeuwen schuilt voor een groot gedeelte nog onuitgegeven in de handschriften, zij is bijna geheel in het Latijn gesteld. Uit deze periode zijn ongeveer 180 codices bewaard gebleven die geheel of gedeeltelijk een medische inhoud hebben, naar schatting bevatten zij in totaal 650 verschillende teksteenheden; sommige teksten komen in veelvoud voor. Louter chirurgische teksten zijn er maar een tiental, een duidelijk bewijs van de geringe belangstelling der kloosterlingen voor de heilkunde. De vroeg-middeleeuwse medische vakliteratuur is een rechtstreekse voortzetting van de literatuur der late oudheid die zelf weinig oorspronkelijks meer heeft voortgebracht en die in het gunstigste geval bestond uit excerpten van de grote schrijvers uit de bloeitijd der klassieke geneeskunde, voor het overige uit receptenverzamelingen en uit volksgeneeskundige voorschriften waarin het bijgeloof een grote rol speelde.

Uit de klassieke bloeitijd zijn betrekkelijk weinig geschriften ongeschonden in de literatuur der vroege middeleeuwen overgeleverd, deze geschriften bevatten weinig chirurgie met uitzondering van het werk van CELSUS dat in de bestudeerde periode veel beter bekend is geweest dan wel wordt aangenomen.

GALENUS blijkt daarentegen in de bewaard gebleven handschriften slecht te zijn vertegenwoordigd. Van een dominerende positie van GALENUS is in de vroege middeleeuwen nog geen sprake. Wat uit het Byzantijnse Oosten is doorgedruppeld blijkt evenmin veel chirurgie te bevatten en met uitzondering van ISIDORUS Hispalensis en van de onbekende samensteller van de pseudo-Soranische *Questiones medicinales*, die trouwens misschien nog uit de late oudheid stammen, hebben ook de vroeg-middeleeuwse schrijvers in het Latijnse Westen zich weinig met de heilkunde ingelaten.

Tot de heilkundige literatuur in engere zin behoren in de eerste

plaats het zevende en het achtste boek van CELSUS' *De medicina*, voorts twee aan HELIODORUS toegeschreven en door SIGERIST uitgegeven teksten. Chirurgisch zijn vervolgens de hoofdstukken van het pseudo-Galenische boek *Introductio sive medicus* die in de Codex Augiensis CXX voorkomen, de *Liber cyrurgie Ypocratis* uit de Parijse codex lat. 7028 en een drietal 'epistulae' die onder meer voorkomen in de codex 3701-15 te Brussel. Van deze vijf geschriften die nog niet eerder zijn gepubliceerd, wordt de transcriptie en een vertaling gegeven. De pseudo-Heliodorische *Cirurgia* en *Leccionnes*, de pseudo-Soranische *Questiones medicinales*, de *Liber cyrurgie Ypocratis*, de *Epistula de fleotomia* en misschien ook de pseudo-Galenische *Introductio* blijken min of meer aan elkaar verwant te zijn, waarschijnlijk zijn zij ontleend aan dezelfde geschriftenverzameling van de pneumatische school die in de oudheid de beste chirurgen heeft voortgebracht.

De geïllustreerde heelkundige teksten die wij nog bezitten, zijn maar vier in getal; zij behandelen in hoofdzaak het gebruik van het brandijzer. Tot deze categorie moet ook de bovengenoemde *Liber cyrurgie Ypocratis* worden gerekend waarin ruimten zijn opengelaten voor afbeeldingen die evenwel nimmer zijn aangebracht. De Cod. pl. LXXIII, 41 te Florence (zie fig. 4-7) is een slechte copie van een Byzantijs voorbeeld dat in de veertiende eeuw nog kan hebben bestaan. De *Liber chirurgium cauterium Appollonii* (zie fig. 9-12) stamt mogelijk uit Zuid-Duitsland. De beker die op verscheidene tekeningen van deze reeks voorkomt symboliseert de toepassing van de chirurgische anaesthesie in de vorm van een pijnstillende of slaapverwekkende drank. Aantekeningen van een andere hand bewijzen dat dit manuscript lezers heeft gehad.

De codices Harley 1585 en Sloane 1975 (zie fig. 13-16) gelijken zeer sterk op elkaar; zij zijn geschreven en getekend in de twaalfde eeuw en zouden dus buiten het bestek van ons onderzoek vallen, ware het niet dat zij copieën zijn van veel oudere voorbeelden. Sloane heeft namelijk zes plaatjes die in de iets oudere Harley niet voorkomen en daar er geen reden is om aan te nemen dat uit de oudste codex enige bladen verloren zijn gegaan, kan het Sloanehandschrift geen copie zijn van de Harleianus. Bovendien blijkt men in de twaalfde eeuw al niet meer de betekenis te hebben begrepen van de zittende figuur links boven op fol. 9^r van Harley die we in

Sloane terugvinden op fol. 92^v in het rechter onderste kwadrant, zie fig. 13 en 15. Deze figuur stelt namelijk Jesaja voor wiens lippen worden aangeraakt door de gloeiende kool van de seraf, en de tekening is niets anders dan een apologie van de chirurgische pyrotechniek. De beide Londense tekeningen-reeksen worden besloten met de weergave van drie bloedige operaties. Eerst zien wij de operatieve behandeling van haemorrhoiden. Het blok waarop de voorovergebogen patiënt steun schijnt te zoeken, heeft in het archetype van de reeks waarschijnlijk het komfoor verbeeld waarin de ijzers werden verwarmd; ook deze voorstelling werd in de twaalfde eeuw niet meer begrepen. De tweede operatie betreft de staarsteek. Het woord 'albula' waarmee de behandelde oogziekte wordt aangeduid, moet een afkorting zijn van 'albula aqua', d.i. het 'witachtige water' dat volgens de klassieke opvattingen van de pathologie in gevallen van staar uit de hersenen in de ogen neerdaalde. De laatste tekening uit de beide reeksen illustreert de extirpatie van neuspoliepen, het buisvormige instrument diende om poeder op het wondvlak te blazen, zie fig. 14 en 16.

Er moeten in de vroege middeleeuwen meer afbeeldingen van bloedige operaties in omloop zijn geweest dan de drie die wij nog kennen.

De chirurgische anaesthesie is in de medische literatuur van het tijdvak vertegenwoordigd door de mandragorawijn, die in de oudheid is beschreven door DIOSCORIDES en door PLINIUS, een aftreksel van mandragorawortels dat bij inwendig gebruik de patiënt in een toestand van bewusteloosheid zou brengen die hem ongevoelig maakt voor het snijden en het branden van de chirurg. Daarnaast kende men de z.g. slaapspons, een spons verzadigd met opium en met sap, geperst uit de bladeren van de mandragora, de dollekervel en het bilzenkruid en vervolgens gedroogd. Vóór het gebruik werd de spons in heet water gelegd, de damp moest door de patiënt worden opgesnoven totdat hij in slaap viel. Om hem wakker te maken werd hem een spons, gedrenkt in hete azijn, onder de neus gehouden. Van het recept van de slaapspons waren tot dusver twee exemplaren bekend, maar het blijkt ook voor te komen in een handschrift te Kopenhagen dat in Italië is geschreven. Het is niet bekend waar de slaapspons vandaan komt, zij wordt niet genoemd in de ons restende antieke literatuur. Er zijn redenen om aan te nemen dat de chirur-

gische anaesthesie in de vroege middeleeuwen in praktijk is gebracht, maar tegen het eind van deze periode op grond van slechte ervaringen is verlaten.

De chirurgische uitrusting heeft in hoofdzaak slechts bestaan uit scalpel, laatvljm, wondhaak, spatelonde, brandijzer en hechtnaald; het hechtmateriaal was linnen, zijde, vrouwenhaar of hondenhaar. Soms worden nog enkele meer specifieke instrumenten genoemd, vooral ten behoeve van de botchirurgie. Maar ook voor de steensnede, de staarsteek en de ascitespunctie moet men over speciale instrumenten hebben beschikt.

De chirurgische leerteksten zoals die in de handschriften bewaard zijn gebleven, zijn niet noodzakelijk een afspiegeling van de chirurgische praktijk. De chirurgie werd immers uitgeoefend door de ongeletterde, seculaire 'medicus' die het handwerk uitsluitend in de praktijk had geleerd en zich niet kan hebben georiënteerd op de schaarse heelkundige teksten die hier en daar in een kloosterbibliotheek verschoen lagen. Evenmin is het waarschijnlijk dat de kloosterlingen die deze teksten hebben afgeschreven en bewaard, dit ten dienste van de practische heelkunde deden; waarschijnlijk zagen zij in de chirurgie niet meer dan een facet van de theoretische wetenschappen.

Uit de niet-medische literatuur is dan ook getracht een beeld te destilleren van de dagelijkse heelkundige praktijk. Deze blijkt zoals te verwachten was in de eerste plaats de traumatologie te betreffen; vooral aan de diagnostiek en de behandeling van wonden werd aandacht besteed. Van de behandeling van fracturen en luxaties konden vreemd genoeg maar weinig voorbeelden worden gevonden. De selectieve chirurgie bestond uit eenvoudige verrichtingen als het verwijderen van zieke weefsels en het openen van abscessen. Maar ook de staarsteek, de steensnede, de castratie, de angiotomie, de staphylotomie en zelfs de laparotomie werden in de vroege middeleeuwen nog wel uitgevoerd. Dikwijls wordt in de medische zowel als in de niet-medische literatuur de aderlating ter sprake gebracht, maar omdat deze bewerking met haar humoraal-pathologische beginselen en haar relaties met de astrologie wel erg ver buiten de gezichtskring ligt van de tegenwoordige chirurgie, is zij in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Van de breukbehandeling met het brandijzer, waarvoor in de chirurgische

teksten aanwijzingen staan, kon in de algemene literatuur geen casuïstiek worden gevonden. Wel heeft men niet zo zelden in Frankische graven een metalen, verende breukband aangetroffen; aangezien deze vorm van bandage in de klassieke oudheid niet bekend schijnt te zijn geweest, is de verende breukband wellicht de enige bijdrage tot de heelkunde geweest der vroege middeleeuwen.

EARLY MEDIEVAL SURGERY

SUMMARY AND CONCLUSION

During the early Middle Ages the practice of medicine was in the hands of secular as well as of clerical physicians. At first the laymen were in the majority, but after the seventh century clerical physicians appear to have predominated except in Northern Germany and Scandinavia where the practice of medicine was always the concern of laymen and even, particularly, of women. The clerical physicians were mostly monks, but after the ninth century many a bishop was to be found among them.

In early medieval chronicles secular physicians are insignificant figures, greatly inferior in knowledge to the clergy. It is doubtful however, whether this picture is quite consistent with reality, for the court-physicians of the Merovingian kings were as often as not laymen, some of them were even serfs by birth.

Surgery was practised at this time mainly by secular physicians in spite of the fact that the latter are usually called 'medici' in non-medical literature and scarcely ever 'chirurgi'. The word 'surgeon' occurs only in medical texts and does not seem to have been known outside these. In Italy a separate class of surgeons was formed by empirics specialising in lithotomy, herniotomy and couching for cataract.

Medical training was of an individual character both in the lay world and in the monasteries and also, later, in the cathedral schools. In some monastic schools the study of medicine seems to have been included in a modest way in the general curriculum. Theoretical studies were possible only in the monastery libraries, as books had practically disappeared from secular life. The training of lay physicians must therefore have been almost exclusively practical and it can easily be imagined that surgery played an important part in 'practical medicine'.

Early medieval stories often describe lay physicians as wealthy men, but the persons referred to are usually court-physicians or otherwise prominent men, so they cannot be regarded as typical

representatives of secular physicians as a class. The physician's right to a monetary remuneration for his work was laid down in the *Leges barbarorum*. The law even prescribed the specific amounts to be paid for a number of surgical treatments. On the other hand a physician might be held responsible for any failure of his therapy.

The medical literature of the early Middle Ages is still largely hidden in unpublished manuscripts. These texts are practically all in Latin. From our period about 180 codices of a wholly or partly medical nature have been preserved. They are estimated to contain 650 different text units altogether, a number of which occur more than once. Among these there are no more than ten purely surgical texts, which shows clearly how little the monks were interested in surgery. Early medieval medical literature is a direct continuation of that of late Antiquity which itself had produced very little of any significance, consisting as it did at best of excerpts from the great authors of classical medicine and for the rest of collections of recipes and popular medical prescriptions in which superstition played an important part.

Not very many texts from the flourishing period of classical medicine have been preserved intact in early medieval works. These texts contain very little surgery except for the work of CELSUS, which was much better known at this time than is usually supposed. GALEN, on the other hand, proves to be poorly represented in the manuscripts that have been preserved. In the early Middle Ages there is as yet no question of GALEN occupying a dominant position. Those texts which leaked through from the Byzantine East again contain very little surgery while the early medieval authors of the Latin West did not show much more interest in it, except for ISIDORUS Hispalensis and the unknown compiler of the pseudo-Soranian *Questiones medicinales* which may even date from late Antiquity.

Surgical literature proper consists of, in the first place, the seventh and eighth books of CELSUS' *De medicina* and, further, two texts ascribed to HELIODORUS that have been published by SIGERIST. Also concerned with surgery are the chapters from the pseudo-Galenic work *Introductio sive medicus* which appear in the Codex Augiensis CXX, the *Liber chirurgie Ypocratis* in the

Paris codex lat. 7028 and three 'epistles' found in the codex 3701-15 in Brussels as well as elsewhere. Of these five texts, which have not been published before, a transcription is given with a translation. The pseudo-Heliodoric *Cirurgia* and *Leccionnes*, the pseudo-Soranian *Questiones medicinales*, the *Liber cyrurgie Ypocratis*, the *Epistula de fleotomia* and perhaps also the pseudo-Galenic *Introductio* all prove to be more or less related. Probably they all derive from a collection of works of the pneumatic school which produced the best surgeons of Antiquity.

Only four illustrated surgical texts have been preserved, dealing mainly with the use of cautery. In this category we also include the *Liber cyrurgie Ypocratis*, in which spaces have been left for illustrations that have never been inserted.

The Cod. pl. LXXIII, 41 in Florence (see figs. 4-7) is a bad copy of a Byzantine original that may still have existed in the fourteenth century.

The *Liber chirurgium cauterium Appollonii* (Sloane 2839, see figs. 9-12) probably comes from southern Germany. The cup which appears in several drawings of this series is a symbol for surgical anaesthesia by the use of a pain-relieving or soporific draught. Annotations in a different handwriting show that this manuscript was studied.

The two codices Harley 1585 and Sloane 1975 (see figs. 13-16) are very much alike; they were written and illustrated in the twelfth century and would therefore, strictly, be outside the scope of our research if they were not copies of much older examples. Sloane has six pictures that do not occur in the Harley ms., which is a little older. As there is no reason to suppose that any pages have been lost from the older codex, the Sloane ms. cannot be a copy of the Harleian.

The twelfth century, moreover, apparently no longer understood the significance of the seated figure at the top on the left in fol. 9r of the Harley ms. which figure is found again in Sloane fol. 92v in the right bottom quadrant, see figs. 13 and 15. The seated figure represents the prophet Isaiah whose lips are touched by the live coal of the seraph and the picture is in fact an apology for surgical pyrotechny. Both London series of drawings conclude with representations of three bloody operations. The first one shows the

operative treatment of haemorrhoids. The block on which the patient, in bending forward, appears to be leaning, must in the original have been a brazier in which the irons were heated. It seems that this representation too, was no longer understood in the twelfth century. The second operation is the needling for cataract. The word 'albula' which is used to indicate the eye-disease here treated, must be an abbreviation of 'albula aqua' i.e. the 'whitish water' which in cases of cataract, according to classical conceptions of pathology, descended from the brain into the eyes. The last picture in both series illustrates the extirpation of nasal polyps. The tubular instrument was used for blowing powder on the wound surface, see figs. 14 and 16.

During the early Middle Ages more illustrations of bloody operations besides these three must have been in circulation.

Surgical anaesthesia is represented in the medical literature of this period by the mandragora wine described in classical times by DIOSCORIDES and PLINY, an extract of mandrake roots which, when taken internally, would render the patient unconscious and thus insensitive to the cutting and burning performed by the surgeon. Another anaesthetic was the so-called soporific sponge, i.e. a sponge saturated with opium and the juice of mandrake, hemlock, and henbane leaves and subsequently dried. This sponge was placed in hot water and the patient had to inhale the vapour until he went to sleep. To wake him again another sponge, dipped in hot vinegar, was placed under his nose. Until now only two copies were known of the recipe for the soporific sponge, but it has been found to occur also in a Copenhagen manuscript of Italian origin. We do not know where the soporific sponge came from originally. In preserved classical texts it is not mentioned. We have reasons to believe that surgical anaesthesia was practised during the early Middle Ages but fell into disuse towards the end of this period on account of bad experiences.

Surgical equipment consisted mainly of scalpel, bleeding lancet, wound hook, spatula, cauterizing iron and suture needle; the suturing material was linen, silk, woman's hair or dog's hair. Sometimes some more specific instruments are mentioned, particularly for bone surgery. Special instruments must also have been available for lithotomy, abdominal paracentesis and cataract surgery.

The surgical texts that have been preserved in the manuscripts do not necessarily reflect the actual surgical practice of the period. Surgery was, after all, practised by illiterate, secular, 'medici' who had learned the trade exclusively in practice without being able to refer to the rare surgical texts which were hidden away in scattered monastery libraries. It is unlikely, in fact, that the monks who copied and preserved such texts did so in the interest of practical surgery. Surgery was to them probably no more than just another facet of theoretical knowledge.

We have therefore tried to gather a picture of everyday surgical practice from the non-medical literature of the period. As was to be expected, it appears to have been concerned mainly with traumatology. Special attention was paid to the diagnosis and treatment of wounds. Strangely enough very few examples were found of the treatment of fractures and dislocations. Selective surgery consisted of simple operations such as the removal of diseased tissues and the opening of abscesses. Cataract surgery was also practised during the early Middle Ages, as well as lithotomy, castration, angiotomy, staphylotomy and even laparotomy. Both medical and non-medical texts contain frequent references to phlebotomy but we have purposely not included this practice in our research. Its close connections with humoral pathology and with astrology place it too far beyond the scope of modern surgery. In general literature no references could be found to the treatment of herniae with the hot iron, for which indications are given in surgical texts. We do, however, possess, dating from this time, a type of flexible metal truss, which was not infrequently found in Frankish graves. Since this type of bandage does not seem to have been known in Antiquity, it constitutes perhaps the only early medieval contribution to surgery.

GERAADPLEEGDE BRONNEN EN LITERATUUR

- ADAM, *Gesta hammaburgensis ecclesiae pontificum ex recensione Lappenbergi*. Hannover: Hahn, 1876.
- AETIUS, *Aethi medici graeci contractae ex veteribus medicinae tetrabiblos . . . per Janum Cornarium . Latine conscripti*. Lyon: G. & M. Beringus, 1549
Annales Xantenses et Annales Vedastini recognovit B. de Simson. Scriptores rerum germanicarum. Hannover en Leipzig: Hahn, 1909.
- ANTHIMUS, *Die Diatik des Anthimus an Theuderich, König der Franken*. Uitg. door V. Rose in *Anecdota graeca et graecolatina*, 1870, fasc. 2, 40-102
- ANTONIUS MUSA, *A Musae de herba vettonica liber*. Uitg. door E. Howald en H. Sigerist in *Corpus medicorum latinorum*. Leipzig en Berlijn: B. G. Teubner, 1927. Dl IV, pp 4-22.
- PS-APULEIUS, *Pseudo-apulei Platonici herbarius*. Uitg. door E. Howald en H. Sigerist in *Corpus medicorum latinorum* Leipzig en Berlijn: B. G. Teubner, 1927. Dl IV, pp 22-229.
- 'AURELIUS', *Aurelius de acutis passionibus*. Uitg. door C. Daremberg. *Janus* (Breslau), 1847, 2, 478-499 en 690-731.
- BAZZI, F., *Il concetto informatore delle opere di medicina monastica e il 'Commentarium medicinale' di Benedetto Crispo*. *Riv. Stor. Med.*, 1960, 4, 81-95.
- BECCARIA, A, *I codici di medicina del periodo presalernitano*. Rome: Ed. di Storia e Letteratura, 1956
- BEDA, *Opera historica*. Lat. tekst met Eng. vert. door J. E. King. 2 dln. Loeb Classical Library. Londen: W. Heinemann; Cambridge Mass.: Harvard University Press, 1962, 1954
- BENEDICTUS CRISPUS, *Medicinae libellus*. Ital. vert. en commentaar van R. Trifogli in *Corpus scriptorum medicorum infimae latinitatis et prioris medi aevi*. Rome: Istituto di Storia della Medicina, 1958. Dl. I, pp. 91-111.
- BISHOP, W. J., *The early history of surgery*. London: R. Hale, 1960.
- CAELIUS AURELIANUS, *De morbis acutis et chronicis libri VIII*. J. C. Amman recensuit. Accedunt Th. J. ab Almelooveen notae. Amsterdam: Wetsteen, 1709.
- CASSIUS FELIX, *De medicina ex graecis logicae sectae auctoribus liber translatus editus a V. Rose*. Leipzig: B. G. Teubner, 1879.
- CELSUS, AULUS CORNELIUS, *De medicina*. Lat. tekst met Eng. vert. door W. G. Spencer. 3 dln. Loeb Classical Library. Londen: W. Heinemann; Cambridge Mass.: Harvard University Press, 1948-53.
- CHOULANT, L., *Handbuch der Bucherkunde für die ältere Medizin*. Tweede, verbeterde druk. Leipzig: L. Voss, 1841.
- , *Die Chirurgie im frühesten Mittelalter*. *Hasers Arch. gesammte Med.*, 1841, 1, 417-435.
- CLERVAL, A., *Les écoles de Chartres au moyen-âge du V^e au XVI^e siècle*. *Mém. Soc. archéol. Eure-et-Loir*, 1895, tome XI.

- COCKAYNE, T. O., *Leechdoms, wortcunning and starcraft of early England*. 3 dln. London: Longman, Green & Cie, 1864-66.
- COTURRI, C., *La chirurgia in Celio Aureliano*. *Minerva med.* (Torino), 1959, 50, varia 898-914.
- DAREMBERG, CH., *Histoire des sciences médicales*. 2 dln. Parijs: J. B. Baillière, 1870.
- DAURIOL, Nouveau procédé pour plonger dans la stupeur les malades qui doivent subir une opération. *J. Méd. Chir. Toulouse*, 1846-47, N.S., 10, 178-182.
- DENEFFE, V., *Les bandages herniaires à l'époque mérovingienne*. Antwerpen: H. Caals, 1900.
- DIEGEN, P., Medizinisches aus des Monches Richer vier Büchern Geschichte. *Med. Klinik*, 1909, 5, 600-2.
- DIETZ, F. R., *Severi iatrosophistae de clysteribus liber*. Koningsbergen: Born-träger, 1836.
- DIOSCORIDES, *Pedanii Dioscuridis Anazarbei de materia medica libri V*. Griekse uitg. door M. Wellmann. 3 dln. Berlijn: Weidmann, 1906-14.
- EDELSTEIN, E. J. en L., *Asclepius: a collection and interpretation of testimonials*. 2 dln. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1945.
- EINHARD, *Vita Karoli Magni*. Naar de uitg. van G. H. Pertz bewerkt door G. Waitz, zesde druk herz. door O. Holder-Egger. *Scriptores rerum germanicarum*. Hannover: Hahn, 1911.
- EKKEHARD IV, *Die Geschichten des Klosters St. Gallen*. Duitse vert. door H. Helbling. *Die Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit*. Keulen en Graz: Bohlau, 1958.
- ELAUT, L., *Antheke Geneeskunde*. Antwerpen-Amsterdam: Standaard-Boekhandel, 1960.
- FABRI, G. B., Della litotomia antica e dei litotomi ed oculisti Norcini e Preciani. *Mem. Accad. Sci. Ist. Bologna*, 1869, ser. 2, 60, 239-266.
- FEIGENBAUM, A., Early history of cataract and the ancient operation for cataract. *Amer. J. Ophthalm.*, 1960, 49, 305-326.
- FREDEGARIUS, *Chronicarum quae dicuntur Fredegarii scholastici libri IV* edidit B. Kirsch. *Monumenta Germaniae historica*, *Scriptores rerum merovingicarum* II. Hannover: Hahn, 1888.
- , *Vitae sanctorum* edidit B. Kirsch. In hetzelfde deel der *Monumenta*.
- PS.-GALENUS, *Introductio sive medicus. Cl. Galeni opera omnia*. Editionem curavit C. G. Kühn. Griekse tekst en de Lat. vert. van R. Chartier. 20 dln. Leipzig: C. Cnoblauch, 1827. Dl. XIV, pp. 674-797.
- GARGILIUS MARTIALIS, *Plinii secundi quae fertur una cum Gargilii Martialis medicina* edita a V. Rose. Leipzig: B. G. Teubner, 1875.
- GRABAR, A., *La peinture byzantine*. Genève: A. Skira, 1953.
- GREGORIUS VAN TOURS, *Gregorii turonensis opera* ediderunt W. Arndt et B. Krusch. *Monumenta Germaniae historica*, *Scriptores rerum merovingicarum* I. Hannover: Hahn, 1884.
- GRÖN, F., Altnordische Heilkunde. Tien artikelen in *Janus*, 1908, 13.
- GUY DE CHAULIAC, *La grande chirurgie*. Uitg. door E. Nicaise. Parijs: F. Alan, 1890.
- GURLT, E., *Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung*. 3 dln. Berlijn: A. Hirschwald, 1898.
- HAMONIC, P., *La chirurgie et la médecine d'autrefois*. Parijs: Maloine, 1900.

HELIODORUS, Zie SIGERIST

HEUSINGER, C F, Über Paulus, Arzt und Bischof von Emerita *Janus* (Breslau), 1846, 1, 764-770

HIPPOCRATES, *Œuvres complètes d'Hippocrate* Griekse tekst met Franse vert door E Littré 10 dln Parijs J B Baillière, 1839 61

—, *Hippocrates* Griekse tekst met Eng vert door W H S Jones (dln I en II) en E T Withington (dl III) Loeb Classical Library Londen W Heinemann, Cambridge Mass Harvard University Press, 1957, 1952, 1959

HIRSCHFELD, E, Deontologische Texte des fruhen Mittelalters *Arch Gesch Med*, 1928, 20, 353-371

HOBECK, H, Hrabanus Maurus und das Kloster Fulda *Munch med Wschr*, 1958, 100, 355-6

HOFER, M, Altgermanische Heilkunde In Puschmanns *Handbuch der Geschichte der Medizin* Jena G Fischer, 1902 Dl I, pp 456-480

HOLMQVIST, W, En vikingatida sjukstuga på Helgo *Lychnos* (Uppsala), 1961, 24-36

HUARD, P en M D GRMFK, *Le premier manuscrit chirurgical turc* Parijs R Dacosta, 1960

HUSFMANN, T, Die Schlafschwamme und andere Methoden der allgemeinen und orthlichen Anaesthetie im Mittelalter *Dtsch Z Chir*, 1896, 42, 517-596

ISIDORUS, *Isidori hispalensis episcopi etymologiarum sive originum libri XX* recognovit W M Lindsay Oxford The Clarendon Press, 1911

JORIMANN, J, Fruhmittelalterliche Rezeptarien *Beitr Gesch Med* herausgegeben vom Institut für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig, 1925, fasc 1

KREY, A C, Medicine and surgery A D 600-1600 *Surgery*, 1955, 37, 298-316

KUHLEWEIN, H, Die handschriftliche Grundlage des hippokratischen Prognostikon und eine lateinische Übersetzung desselben *Hermes*, 1890, 25, 113-140

—, Die Schrift ΠΕΡΙ ΑΕΡΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΤΟΠΩΝ *Hermes*, 1905, 40, 248-274

LAGNEAU, G, De quelques anesthésiques anciennement employés en chirurgie *Bull Acad Méd*, 1885, 2e série, 14, 864-875

LEGES BARBARORUM

Codex legum antiquarum ex bibliotheca F Lindenbrogi Frankfurt I & A Marni, 1613

Leges Alamannorum I Einführung u Recensio Chlothariana (= Pactus) Bew door K A Eckhardt Germanenrechte N F, Westgermanisches Recht V Gottingen, Berlin en Frankfurt Musterschmidt, 1958

Leges Alamannorum II Recensio Lautfridana Uitg door K A Eckhardt Germanenrechte N F, Westgermanisches Recht VI Witzhausen Deutschrechtlicher Instituts-Verlag, 1962

Leges Anglo-saxonum Uitg door K A Eckhardt Gottingen Musterschmidt, 1958

Die Gesetze der Longobarden Uitg door F Beyerle Weimar H Bohlaus, 1947

Lex Sähca Uitg door J F Behrend Tweede druk Weimar H. Bohlaus, 1897

- Leges Visigothorum* edidit K Zeumer Monumenta Germaniae historica, Legum Sect I, tom I Hannover en Leipzig Hahn, 1902
- LINDEBOOM, G A , *Inleiding tot de geschiedenis der geneeskunde* Haarlem F Bohn, 1961
- MACKINNEY, L C , Tenth-century medicine as seen in the historia of Richer of Reims *Bull Inst Hist Med* , 1934, 2, 347-375
- , *Early medieval medicine with special reference to France and Chartres* Baltimore The Johns Hopkins Press, 1937
- , Medical ethics and etiquette in the early Middle Ages *Bull Hist Med* , 1952, 26, 1-31
- , Tenth-century medicine classicism and pragmatism *Medievala et Humanistica*, 1955, fasc 8, 10-13
- , Medieval surgery *J int Coll Surg* , 1957, 27, 393-404
- MADDER, T M , Notes on the probable employment of anaesthetics in ancient times *Dublin J med Sci* , 1875, 59, 32-38
- MAERTENS, J , *Instruments de chirurgie antique* (Catalogus van de collectie Deneffe in het Universiteitsmuseum te Gent) Gent De Verenigde Invaliden, 1927
- MALGAIGNE, J F , *Œuvres complètes d'Ambroise Paré* 3 dln Parijs J B Baillière, 1840 41
- MANSI, J D , *Sacrorum conciliorum nova et amplissima collectio* Venetie A Zatta, 1776 Dl XXI
- MARCELLUS, *Marcelli de medicamentis liber* edidit G Helmreich Leipzig: G B Teubner, 1889
- MEYER-STEINEG, T , Das medizinische System der Methodiker *Jenaer med - hist Beitr* , 1916, Heft 7/8
- MOREL, P en A LEROI-GOURHAN, La médecine et la pathologie aux temps mérovingiens *Lyon et la médecine*, speciaal nummer van *Rev Lyon Méd* , 1958, pp 23 8
- MOREL, P en J L DEMELTZ, *Pathologie osseuse du haut moyen-âge* Parijs Masson, 1961
- MØRLAND, H , Die lateinischen Oribasiusübersetzungen *Symbolae osloenses*, 1932, fasc supplet V
- NEUBURGER, M , *Geschichte der Medizin* 2 dln Stuttgart F Enke, 1906-11 *Der Nibelunge Noth und die Klage* Zesde druk Uitg door K Lachmann Berlijn W de Gruyter, 1960
- ORDERICUS VITALIS, *Historiae ecclesiasticae* Uitg door A le Prevost 5 dln Parijs J Renourd, 1838-55
- ORIBASIIUS, *Œuvres d'Oribase* Griekse tekst met Franse vert door U C Bussemaker en C Daremberg 6 dln Parijs J B Baillière, 1851-76
- , Oribasius latinus Uitg door H Mørland *Symbolae osloenses*, 1939, fasc supplet X
- PAGEL, J L , *Einführung in die Geschichte der Medizin* Tweede druk bew door K Sudhoff Berlijn S Karger, 1915
- PALMIERI, A , L'esercizio dell'arte medica nell'antico Apennino bolognese *Atti Mem della Deputazione di Storia patria per le Provincie di Romagna*, 1911, ser 4, 1, 224-266
- PARKER, G , *The early history of surgery in Great Britain* Londen A & C Black, 1920
- PASCARELLA, F , Due scritti in codici cassinesi *Corpus scriptorum medicorum*

- infimae latinitatis et prioris medii aevi* Rome Istituto di Storia della Medicina, 1958 Dl I, pp 173-189
- PAULUS VAN AEGINA, *The seven books of Paulus Aegineta* Eng vert en commentaar van F Adams 3 dln Londen The Sydenham Society, 1844-47
- , *Chirurgie de Paul d'Egine* Griekse tekst met Franse vert door R Briau Parijs V Masson, 1855
- , *Pauli Aeginetae libri III interpretatio latina antiqua* Uitg door J Heiberg Leipzig B G Teubner, 1912
- PAYNE, J F, *English medicine in the Anglo-Saxon times* Oxford the Clarendon Press, 1904
- PETIT-RADEL, L C F, *Recherches sur les bibliothèques anciennes et modernes* Parijs Rey & Gravier, 1819
- C. PLINIUS SECUNDUS, *Histoire naturelle de Plin* Lat tekst met Franse vert door E Littré 2 dln Collection des classiques latins Parijs Nisard, 1848-50
- PS -PLINIUS, *Plinii secundus quae fertur una cum Gargili Martialis medicina edita a V Rose* Leipzig B G Teubner, 1875
- RICHER VAN REIMS, *Historiarum libri IV* edidit G H Pertz Monumenta Germaniae historica, Scriptores III pp 561-657 Hannover Hahn, 1839
- ROSE, V, De oleribus Martialis, und die medicinische Litteratur des sechsten Jahrhunderts *Anecdota graeca et graeco-latina*, 1870, fasc 2, 103-156
- , Aus den Medicinalen Responsiones des Caelius Aurelianus *Anecdota graeca et graeco-latina*, 1870, fasc 2, 161-240
- , Pseudo-Soranus I Questiones medicinales *Anecdota graeca et graeco-latina*, 1870, fasc 2, 242-274
- SALVIANUS, *De gubernatione Dei* recensuit K Halm, Monumenta Germaniae historica, Auctores antiquissimi I Berlijn Weidmann, 1877
- SAXO GRAMMATICUS, *Gesta Danorum* Uitg door J Olrik en H Raeder Kopenhagen Levin & Munksgaard, 1931
- SCHIPPERGES, H, Die Schulen von Chartres unter dem Einfluß des Arabismus *Sudhoffs Arch Gesch Med*, 1956, 40, 193-210
- SCHONE, H, Zwei Listen chirurgischer Instrumente *Hermes*, 1903, 38, 280-4
- SCRIBONIUS LARGUS, *Die Recepte des Scribonius Largus* Duitse vert door W Schonack Jena G Fischer, 1913
- Q SERENUS SAMONICUS, *Liber medicinalis* Uitg door E Baehrens in *Poetae latini minores* Leipzig, B G Teubner, 1881 Dl III, pp 103-158
- SEXTUS PLACITUS, *Liber medicinae Sexti Placiti Papyriensis ex animalibus* Uitg door E Howald en H Sigerist in *Corpus medicorum latinorum* Leipzig en Berlijn B G Teubner, 1927 Dl IV, pp 235-298
- SIGERIST, H, Die 'Cirurgia Eliodori' *Arch Gesch Med*, 1920, 12, 1-9
- , Die 'Lecciones Eliodori' *Arch Gesch Med*, 1921, 13, 145-156
- , Studien und Texte zur frühmittelalterlichen Rezeptliteratur *Stud Gesch Med*, 1923, Heft 13
- , The medical literature of the early middle ages *Bull Inst Hist Med*, 1934, 2, 32-4
- PS -SORANUS, Zie ROSE
- SPENGLER, L, Hrabanus Magnentius Maurus *Janus* (Breslau), 1846, 1, 15-27
- SPRENGEL, K P J, *Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneykunde* 5 dln Derde druk Halle. J J Gebauer, 1821-37

- STADLER, H., Neue Bruchstücke der *Questiones medicinales* des Pseudo-Soranus *Arch lat Lexicographie Grammatick*, 1906, 14, 361-8
- SUDHOFF, K., Eine Verteidigung der Heilkunde aus den Zeiten der Monchsmedizin *Arch Gesch Med*, 1913, 7, 223-237
- , Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter I *Stud. Gesch Med*, 1914, Heft 10
- , Beiträge zur Geschichte der Chirurgie im Mittelalter II *Stud. Gesch Med*, 1918, Heft 11-12
- , Zu den Schlafschwämmen der Borgognoni *Arch Gesch Med*, 1921, 13, 127-8
- , Medizinischer Unterricht und seine Lehrbehelfe im frühen Mittelalter *Sudhoffs Arch Gesch Med*, 1929, 21, 28-37
- , Salerno, eine mittelalterliche Heil- und Lehrstelle am tyrrhenischen Meere *Sudhoffs Arch Gesch Med*, 1929, 21, 43-62
- TABANELLI, M., *Lo strumento chirurgico e la sua storia* Forlì Romagna medica, 1958
- THEODORUS PRISCIANUS, *Euporiston libri III*, accedunt *Vindiciani Afri quae feruntur reliquae* Uitg door V Rose Leipzig G B Teubner, 1894
- THIETMAR, *Thietmari merseburgensis episcopi Chronicon* edidit R Holtzmann Monumenta Germaniae historica, Scriptores rerum germanicarum, N S, IX Berlijn Weidmann, 1935
- VINDICIANUS, Zie THEODORUS PRISCIANUS
- Vita Meinwerchi episcopi Paterbrunnensis Uitg door G W Leibniz in *Scriptores rerum Brunsvicensium* Hannover, 1707-1711 Dl I
- WALAFRIED STRABO, Hortulus Ital vert en comment van M Galeazzi en R Trifogli in *Corpus scriptorum medicorum infimae latinitatis et prioris aevi* Rome Istituto di Storia della Medicina, 1958 Dl I, pp 120-136
- WALSH, J J, *Medieval Medicine* Londen A & C Black, 1920
- WALTFR, G., Περὶ γυναικείων A' of the Corpus Hippocraticum *Bull Inst Hist Med*, 1935, 3, 599-606
- WELLMANN, M., Die pneumatische Schule bis auf Archigenes *Philolog Unters*, 1895, Heft 14
- WITHINGTON, E T, *Medical history from the earliest times* Londen The Scientific Press, 1894

STELLINGEN

I

GALENUS heeft in de vroege middeleeuwen geen groter gezag bezeten dan de andere auteurs uit de oudheid.

II

Het boek *De medicina* van A. Cornelius CELSUS is in de middeleeuwen veel beter bekend geweest dan algemeen wordt aangenomen.

III

De plichtenleer van de middeleeuwse artsen dient nader te worden onderzocht.

IV

Het Nederlandse universitaire onderwijs schenkt onvoldoende aandacht aan de geschiedenis der geneeskunde.

V

De hypotonische duodenografie vormt een waardevolle bijdrage tot de diagnostiek van aandoeningen van de pancreaskop en van de ampulla van Vater.

P. JACQUEMET en D. LIOTTA, *La duodénographie hypotonique*. Parijs, Masson & Cie 1963.

VI

Bij gevallen van reflux-oesophagitis die onvoldoende reageren op internistische behandeling, is de funduplicatio volgens NISSEN aangewezen.

VII

In tegenstelling tot de zienswijze van HABIF menen wij, dat physostigmine wel degelijk van waarde kan zijn bij de behandeling van ernstige gevallen van post-operative paralytische ileus.

D. V. HABIF, Immediate complications of surgery of the small intestine.

The surgical clinics of North America 1964, 44, 388.

VIII

In de forensische psychiatrie dient een onderscheid te worden gemaakt tussen de begrippen dwang en drang.

L. WOLTRING, Drang en dwang in de forensische psychiatrie, *Nederlands tijdschrift voor Criminologie* 1962, 4, 173-184.

IX

De absorptie van ijzer in het maag-darmkanaal is in de eerste plaats afhankelijk van de ijzervoorraad in de mucosa van het intestinum en niet van het ijzer, dat in de lever en in de milt ligt opgeslagen.

M. E. CONRAD en W. H. CROSBY, Intestinal mucosal mechanisms controlling iron absorption. *Blood* 1963, 22, 406-415.

X

Bij het onderzoek van een jejunumbiopsie volgens CROSBY, is de bezichtiging met behulp van de prepareermicroscoop van wezenlijke betekenis.

O. J. TEN THIJE, J. J. WACTERS, W. G. BRAAMS, Overzichtsfotografie van jejunumbiopsie als diagnostisch hulpmiddel.

Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1963, 107, 761.

Pathologisch-anatomische aspecten van het dunne darmslijmvlies.

Folia med. neerl. 1963, 5, 1-9.

